ORDER NO. MOD8210021852

Serviceanleitung

Mikrowellenherd

NE-1670

TECHNISCHE DATEN

Netzspannung	220 V Wechselstrom, 50 Hz
Leistungsaufnahme	3200 W, 15 A
HF-Ausgangsleistung	.....1600 W .....800 W .....280 W
Frequenz	2.450 MHz
Schaltuhr	30 Min.
Außenabmessungen	650 x 480 x 471 mm (B x T x H)
Garraumabmessungen	406 x 342 x 250 mm (B x T x H)
Gewicht	59,3 kg
Änderungen vorbehalten.	

National

Matsushita Electric Trading Co., Ltd.
P.O. Box 288, Central Osaka, Japan

WARNUNG

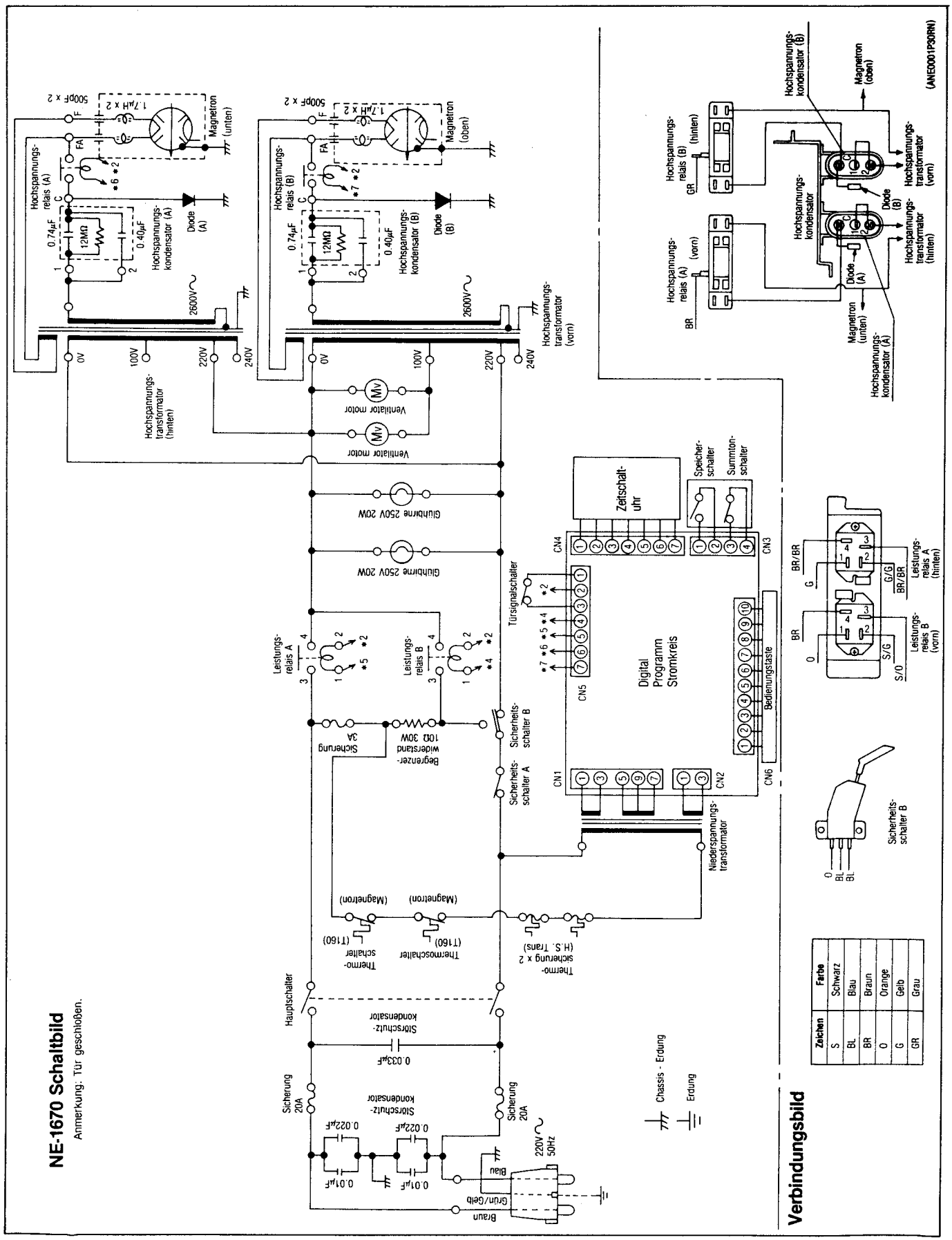
Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von geschulten Service-Technikern durchgeführt werden. Lediglich die Garraumlampen können vom Benutzer selbst ausgewechselt werden.

INHALT

Bedienungsanweisung 3
Schaltbild 5
Beschreibung der Schaltvorgänge 6
Vorsichtsmaßnahmen bei Reparaturarbeiten 9
Ausbau und Auswechseln von Teilen 11
Messungen und Justierungen 18
Fehlersuchtabelle 21
Prüfung der wichtigsten Bauteile 25
Prüfung der Digital-Programmschaltung 27
Explosionszeichnung und Ersatzteilliste 30

3. + 4. SEITE = LEERSEITEN

SCHALTBILD NE-1670



BESCHREIBUNG DER SCHALTVORGÄNGE

Siehe Schaltbild, **Abb. 1**.

1. Die Speisen befinden sich im Garraum; die Tür wird geschlossen:

(A) Der Mikrowellenherd ist ans Netz angeschlossen, und der Hauptschalter steht auf EIN. Der Niedervolttrafo liefert jetzt die erforderliche Spannung an die Digital-Programmschaltung.
(B) Die Arbeitskontakte von Sicherheitsschalter B öffnen; Normalstellung: geschlossen. Unter abnormen Bedingungen, wenn z.B. beim Öffnen der Garraumtür während des Betriebes die Kontakte von Sicherheitsschalter A nicht öffnen und die Magnetronschwingung unterbrechen, brennt die 3A-Sicherung infolge des hohen Stromstoßes über Sicherheitsschalter B durch; die Magnetronschwingung wird dann auf diese Weise unterbrochen.
(C) Die Arbeitskontakte von Sicherheitsschalter B schließen. Normalstellung: offen.
(D) Die Kontakte von Sicherheitsschalter A und Türsignalschalter schließen.

2. Garleistung und Garzeit sind eingestellt:

(A) Bei Betätigung einer Wahltaste für die gewünschte Garleistung leuchtet darüber die betreffende Garanzeige auf.
(B) Die eingestellte Garzeit wird im Sichtfenster angezeigt.
(C) Die Digital-Programmschaltung speichert die Funktionseinstellung.

3. Die Starttaste wird betätigt:

(A) Durch Befehl der Digital-Programmschaltung zieht Leistungsrelais B an.
Gemäß der durchgezogenen Linie in **Abb. 2** (——►) werden 220 V über Sicherheitsschalter A, Sicherheitsschalter B, Leistungsrelais B, die 3A-Sicherung usw. an die Primärwicklung des vorderen Hochspannungstrafos sowie an den 10-Ohm-Begrenzungswiderstand geführt. Durch den Begrenzungswiderstand wird der Einschaltstromstoß in diesem Augenblick auf einen Wert reduziert, der die Haussicherung bzw. die Gerätesicherung nicht zum Ansprechen bringt.
(B) 40 Millisekunden nachdem Leistungsrelais B angezogen hat, schließen ebenfalls die Kontakte von Leistungsrelais A durch Befehl der Digital-Programmschaltung.
(C) Gemäß der unterbrochenen Linie in **Abb. 2** (- - - - - - ►) werden, sobald Leistungsrelais A angezogen hat, 220 V AC an beide Hochspannungstrafos geführt.

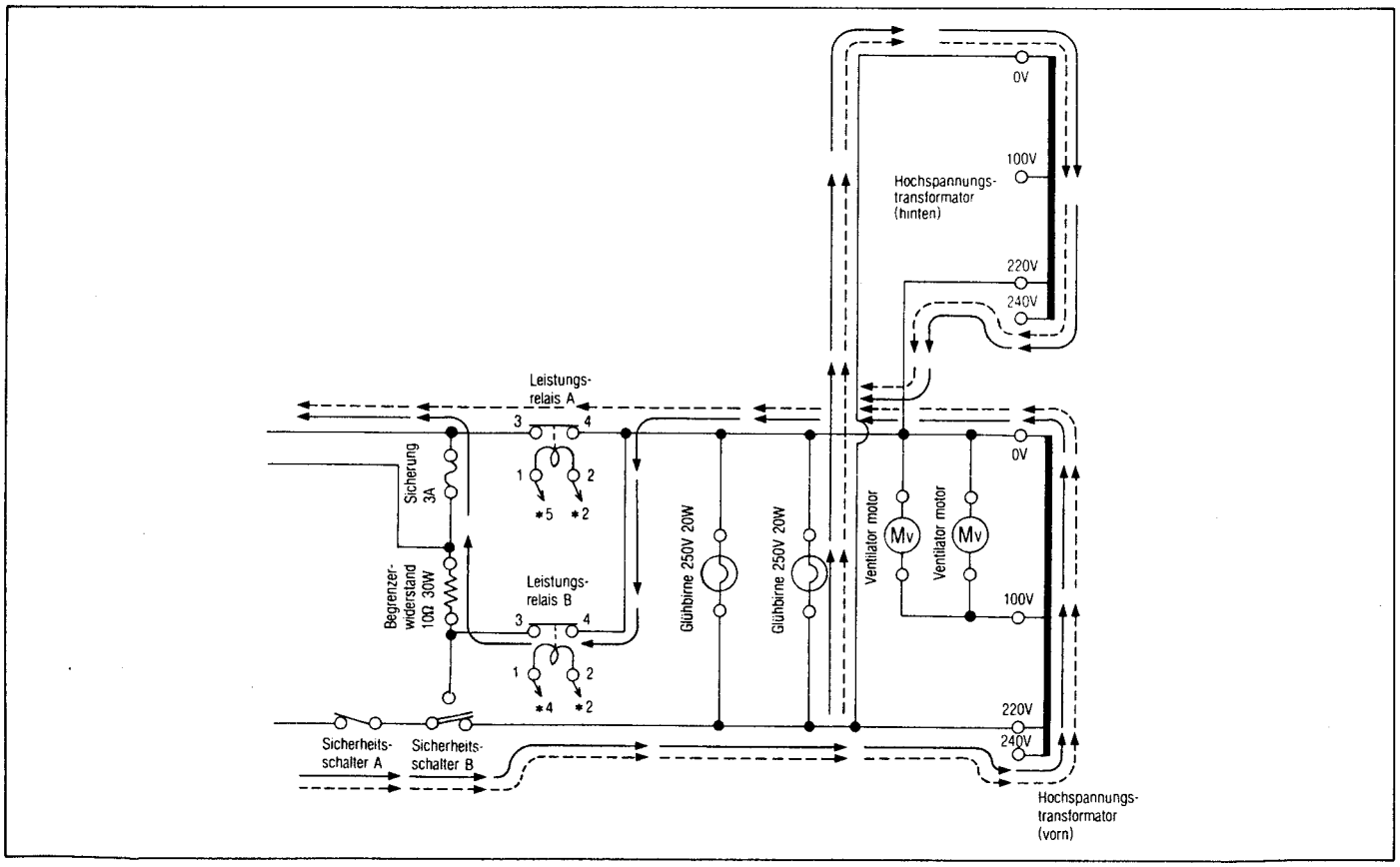


Abb. 2

(D) Vom vorderen Hochspannungstrafo werden die Ventilatormotoren mit 100 V AC versorgt und beginnen zu laufen. Die Kühlung der beiden Magnetrons erfolgt durch den Luftstrom, der vom Luftfilter an der Unterseite sowie vom Lufteinlaß an der Rückseite des Herdes über die Kühlrippen der beiden Magnetrons geleitet wird.
Vom oberen Ventilatormotor wird über Pesen und Riemenscheiben der Reflektor betrieben. Vom unteren Ventilatormotor wird über Pesen und Riemenscheiben die Drehantenne betrieben. Sobald die Ventilatormotoren zu laufen beginnen, rotieren ebenfalls Reflektor und Drehantenne. Dabei beträgt die Drehzahl der Ventilatormotoren 2600 U/min. und die Drehzahl von Reflektor und Drehantenne jeweils 70 U/m. Siehe **Abb. 4**.

(E) Die Garraumlampen schalten ein.

(F) Die Garanzeige beginnt zu blinken, d.h. das Magnetron schwingt mit der vorgewählten Leistung.
Die Garzeit läuft ab.

(G) Von der Heizwicklung beider Hochspannungstrafos werden jeweils 4,4 V - über zwei Funkentstörspulen - an den Heizfaden der zwei Magnetrons geführt.

(H) Die Sekundärwicklung beider Hochspannungstrafos liefert jeweils ca. 2600 V Wechselspannung. Diese wird in beiden Fällen durch Dioden und Kondensatoren weiter erhöht. Die sich ergebende Gleichspannung wird sodann der Anode des betreffenden Magnetrons in folgendem Takt zugeführt:
Während der ersten Halbwelle lädt die Spannung von 2600 V AC aus der Primärwicklung des vorderen Hochspannungstrafos (**Abb. 4**, unterer Teil) den Hochspannungskondensator B auf. Der Stromfluß erfolgt in Richtung der gestrichelten Linie in **Abb. 4** (--------►).
Während der zweiten Halbwelle addiert sich zu der Spannung aus der Trafo-Sekundärwicklung die Ladung des Hochspannungskondensators. Diese Spannung wird der Anode des oberen Magnetrons zugeführt. Siehe durchgezogene Linie (——►). Das obere Magnetron beginnt zu schwingen.
Während derselben Periode werden in der Sekundärwicklung des hinteren Hochspannungstrafos ebenfalls 2600 V Wechselspannung erzeugt; diese lädt den Hochspannungskondensator A während der nächsten Halbwelle auf; das untere Magnetron beginnt zu schwingen.
Auf diese Weise schwingen die zwei Magnetrons (das obere und das untere) im Wechsel, so daß die volle Leistung von 1600 W erzeugt wird.

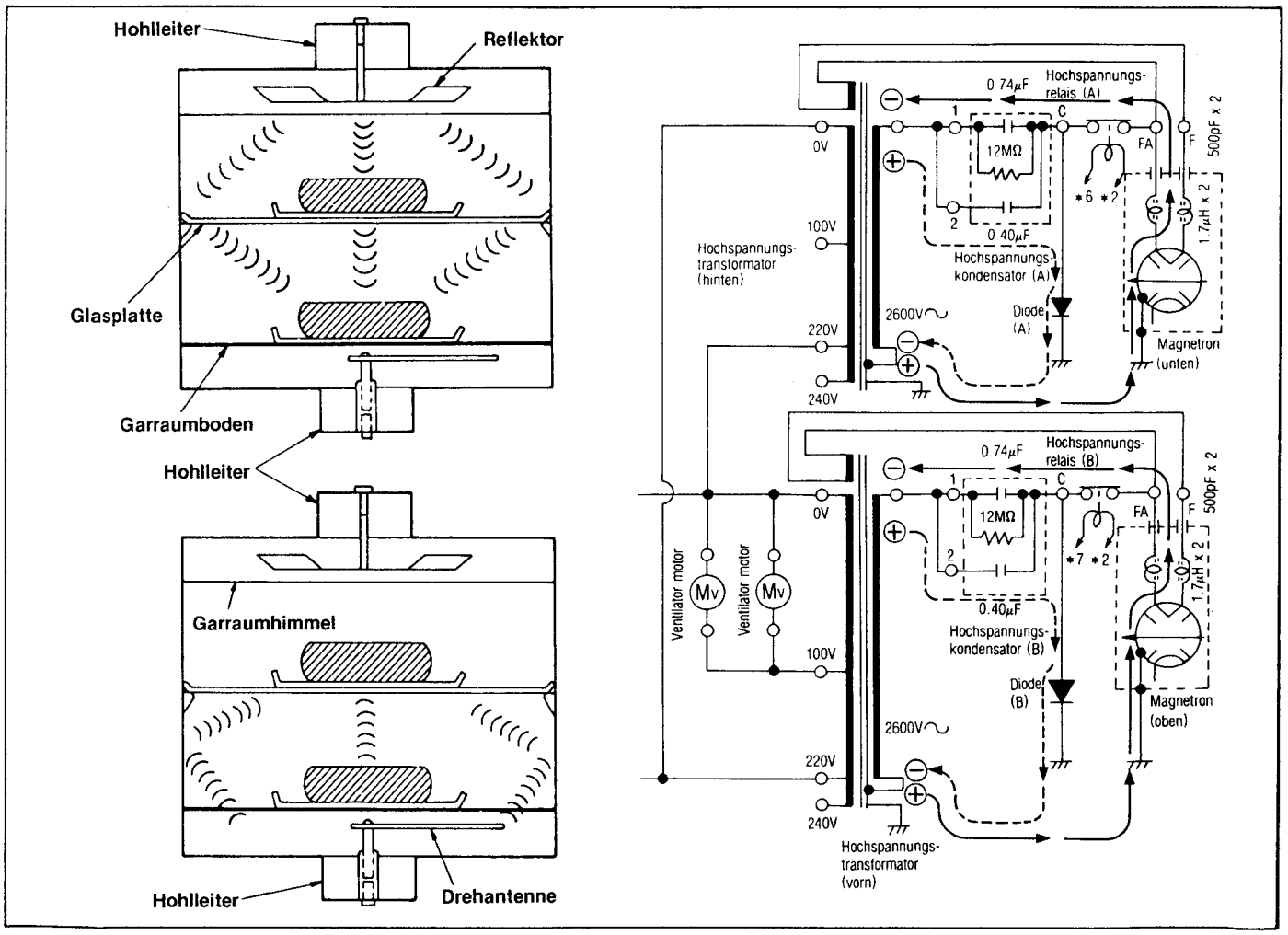


Abb. 4

(I) Bei Einstellung des Herdes auf eine Ausgangsleistung von 800 W bzw. 280 W werden die Spulen der Leistungsumschalter nur intermittierend erregt. Die Steuerung der Arbeitszyklen erfolgt über die Digital-Programmschaltung. Durch verschieden lange Schließzeiten der Leistungsumschalter-Kontakte läßt sich die Ausgangsleistung des Mikrowellenherdes variieren. Dabei dauert ein vollständiger Arbeitszyklus des Leistungsumschalters 80 Sek.
Abb. 5 veranschaulicht den Zusammenhang zwischen den Einstellmöglichkeiten auf der Bedienplatte und der Ausgangsleistung des Herdes.

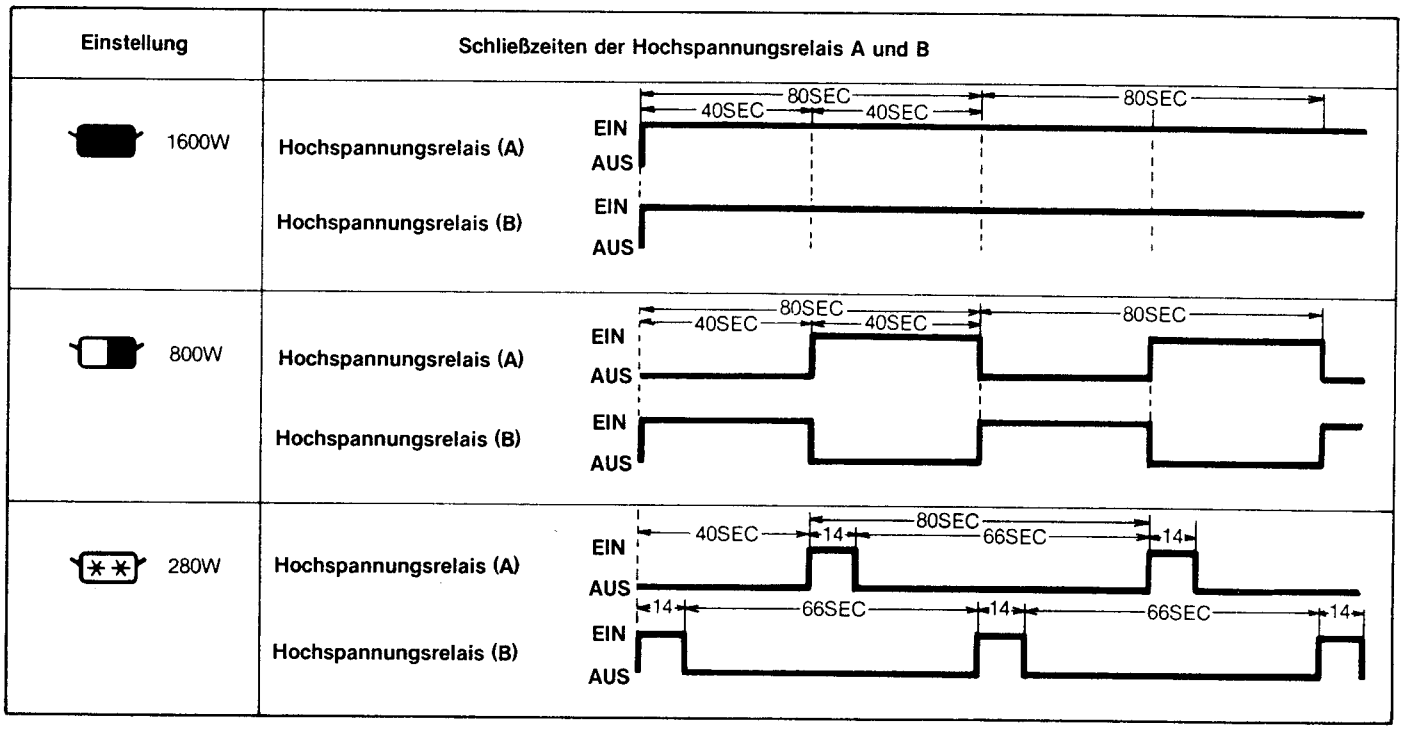


Abb. 5

4. Die Tür wird während des Betriebes geöffnet:

(A) Türsignalschalter, Leistungsrelais A, Leistungsrelais B, Sicherheitsschalter A und Sicherheitsschalter B öffnen und unterbrechen dadurch die Versorgung zu beiden Hochspannungstrafos (Primärseite); beide Magnetrons hören auf zu schwingen.
(B) Die Garanzeige erlischt; die Zeitanzeige läuft nicht weiter ab.
(C) Die Garraumlampen schalten aus.
(D) Ventilatormotoren, Reflektor und Drehantenne bleiben stehen.
(E) Bereits bei geringfügigem Öffnen der Garraumtür schließt Sicherheitsschalter B den Kreis kurz.
Falls die Arbeitskontakte von Sicherheitsschalter A einmal defekt sein sollten, brennt die 3A-Sicherung dieses Kreises durch infolge des hohen Stromstoßes aus dem Kurzschlußkreis. Die Magnetronschwingung wird dann unterbrochen.

5. Der Garvorgang läuft - die Stop/Lösch-Taste wird einmal getippt:

(A) Die Digital-Programmschaltung unterbricht die Versorgung der Leistungsrelais-Spule A sowie der Leistungsrelais-Spule B und stoppt dadurch die Magnetronschwingung.
(B) Die Garanzeige hört auf zu blinken, bleibt jedoch an.
(C) Die Garraumlampen schalten aus.
(D) Ventilatormotoren, Reflektor und Drehantenne stehen still.
Anmerkung:
Der Herd befindet sich jetzt in Bereitschaftsstellung; wird die Starttaste erneut getippt, arbeitet der Herd nach dem ursprünglichen Programm weiter.

6. Der Garvorgang läuft - die Stop/Lösch-Taste wird zweimal getippt:

(A) Die Digital-Programmschaltung löscht alle bisher eingegebenen Daten.
(B) Leistungsrelais A und Leistungsrelais B arbeiten nicht mehr; die Magnetronschwingung stoppt.
(C) Alle Anzeigen dieses Garvorgangs erlöschen; im Sichtfenster erscheint "0".
(D) Die Garraumlampen schalten aus.
(E) Ventilatormotoren, Reflektor und Drehantenne bleiben stehen.

VORSICHTSMAßNAHMEN BEI REPARATURARBEITEN

Im Gegensatz zu vielen anderen Geräten treten im Mikrowellenherd hohe Spannungen und hohe Ströme auf. Im normalen Betrieb ergeben sich hierdurch keine Gefahren, jedoch ist bei Reparaturarbeiten größte Vorsicht geboten!

VORSICHT

Bei Arbeiten am Magnetron oder in dessen Nähe sollte die Armbanduhr abgelegt werden.

1. **Die Erdung prüfen**
   Das Gerät darf nicht über eine zweiadrige Anschlußleitung betrieben werden. Der Mikrowellenherd ist für den Betrieb mit guter Erdung ausgelegt. Daher ist vor Beginn aller Servicearbeiten zu prüfen. obeine ausreichende Erdung vorhanden ist.
2. **Wenn Türschloß, Türschalter, Türdichtung oder die Tür selbst fehlerhaft sind, darf der Herd nicht in Betrieb gesetzt werden, bevor diese Teile vollständig repariert sind. Wird der Herd betrieben, obgleich irgend eines dieser Teile nicht einwandfrei in Ordnung ist, besteht die Gefahr von Mikrowellenaustritt.**

WARNUNG

Den Herd nie betreiben, bevor folgende Punkte sichergestellt sind:

(A) Die Tür ist fest geschlossen.
(B) Türarm und Scharnier sind nicht defekt.
(C) Die Türdichtung ist nicht beschädigt.
(D) Die Tür ist nicht verbogen oder verworfen.
(E) Es liegt keine andere sichtbare Beschädigung vor.

3. **Warnung vor der Ladung der Hochspannungskondensatoren. Siehe Abb. 7.**
   Nach dem Ausschalten des Herdes bleibt die Ladung der Hochspannungskondensatoren noch etwa 30 Sekunden lang erhalten. Sind Teile zu prüfen oder auszuwechseln, ist zunächst der Herd auszuschalten. Nun 30 Sekunden warten. Sodann die Anschlußklemmen an den Hochspannungskondensatoren für die von der Diode kommenden Verbindungskabel mit einem isolierten Hochspannungskabel gegen das Chassis kurzschließen.

WARNUNG

An der Sekundärwicklung und Heizwicklung des Hochspannungstrafos treten hohe Spannungen und hohe Ströme auf. Es ist äußerst gefährlich, in der Nähe dieser Teile zu arbeiten, wenn der Herd eingeschaltet ist.

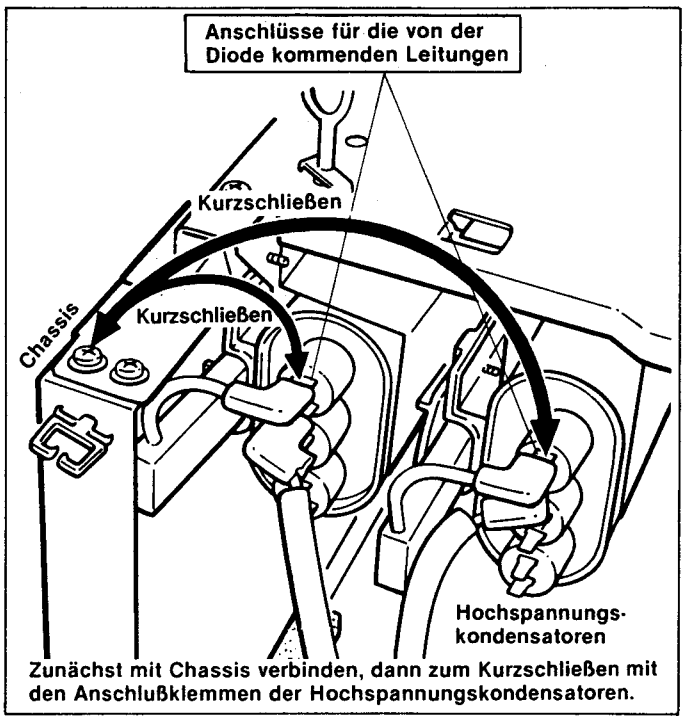
NIEMALS Voltmessungen an den Hochspannungskreisen - einschließlich des Magnetron Heizfadens - durchführen!

WARNUNG

Während des Betriebes darf niemals irgendein Teil der Schaltung mit der Hand oder mit isoliertem Werkzeug berührt werden.

4. **Wenn Teile auszuwechseln sind, muß stets der Netzstecker abgezogen und müssen die Hochspannungskondensatoren entladen werden.**
5. **Überprüfung nach Reparaturarbeiten.**

(A) Nach einer Reparatur bzw. dem Auswechseln von Teilen ist sicherzustellen, daß sämtliche Schrauben des Herdes vorhanden und auch fest angezogen sind. Nicht festgezogene Schrauben könnten Mikrowellenaustritt ermöglichen.
(B) Es ist sicherzustellen, daß alle elektrischen Verbindungen fest sind, bevor der Netzstecker in die Dose gesteckt wird.



Zunächst mit Chassis verbinden, dann zum Kurzschließen mit den Anschlußklemmen der Hochspannungskondensatoren.

Abb. 7

6. **Während des Betriebes niemals Nägel, Drahtstücke und dergl. durch die Öffnungen in den Mikrowellenherd stecken.**
   Niemals Drahtstücke, Nägel oder andere Metallgegenstände durch die Lampenöffnungen im Garraum oder durch andere Öffnungen bzw. Schlitze stecken.
   Solche Metallteile können wie Antennen wirken und Mikrowellenaustritt verursachen.

Vorsicht

Mikrowellenstrahlung

Das kundendienstpersonal sollte sich nicht der Mikrowellen-Energie aussetzen, die vom Magnetron oder von einer anderen Mikrowellenerzeugenden Einrichtung bei unsachgemäßem Gebrauch oder unsachgemäßem Anschluß abgestrahlt werden kann. Alle Mikrowellen-Ein- und Ausgangsverbind-ungen, Hohlleiter, Flansche und Dichtungen müssen sicher sein.
Das Gerät ist niemals ohne eingebrachte Absorptionslast für die Mikrowellen-Energie zu betreiben. Niemals in einen offenen Hohlleiter oder einen Strahler sehen, während das Gerät betrieben wird.

Wichtiger Hinweis !

1. An nachfolgend aufgeführten Bauteilen liegt bei Betrieb des Gerätes grundsätzlich eine Spannung von mehr als 250 Volt an:
   * Magnetron
   * Hochspannungstransformator
   * Hochspannungsdiode
   * Hochspannungskondensator
   * Hochspannungsrelais

   Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten am Gerät ist auf diese außerordentliche Gefährdung zu achten!

2. Wird der Mikrowellenherd mit einem falsch installierten Scharnier oder Magnetron betrieben, kann es zu einer erhöhten Mikrowellenleckstrahlung von mehr als 5 MW/cm² führen. Es ist daher unbedingt erforderlich, nach Instandsetzung oder Austausch zu überprüfen, daß das Magnetron und die Scharniere korrekt und sicher installiert wurden.

AUSBAU UND AUSWECHSELN VON TEILEN

1. Abbau des Gehäuses

(1) An jeder Seite im oberen Bereich 4 Schrauben entfernen sowie 3 Schrauben von der Rückwand.
(2) Tür öffnen.
(3) Das obere Gehäuseteil von hinten etwa 50 mm anheben und nach vorn ziehen, so daß es an der Vorderseite von den Montagewinkeln freikommt.
(4) Seitenwände und Rückwand abnehmen; dazu alle Befestigungsschrauben herausdrehen.

2. Auswechseln der Magnetrons (oben und unten)

VORSICHT

Bei Arbeiten an den Magnetrons oder in deren Nähe sollte die Armbanduhr stehts abgelegt werden.

Oberes Magnetron

(A) Die Hochspannungskondensatoren entladen. Siehe S. 9.
(B) 4 Schrauben entfernen und Luftaustritt A abnehmen. **Abb. 8**.
(C) 2 Schrauben entfernen und Luftrichter D abnehmen. **Abb. 9**.
(D) 2 Schrauben entfernen, mit denen der Thermoschalter-Winkel am Magnetron befestigt ist.
(E) Die 2 Verbindungskabel zwischen vorderem Trafo und Magnetron abnehmen.
(F) 4 Befestigungsmuttern vom Magnetron abdrehen. **Abb. 9**.
(G) Die 2 Montagewinkel vom Magnetron entfernen, und das Magnetron herausnehmen. **Abb. 10**.
(H) Der Einbau eines neuen Magnetrons erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

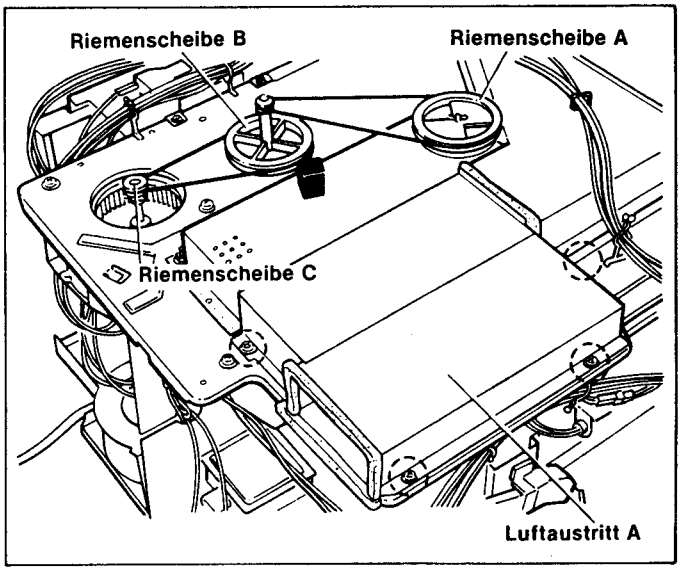


Abb. 8

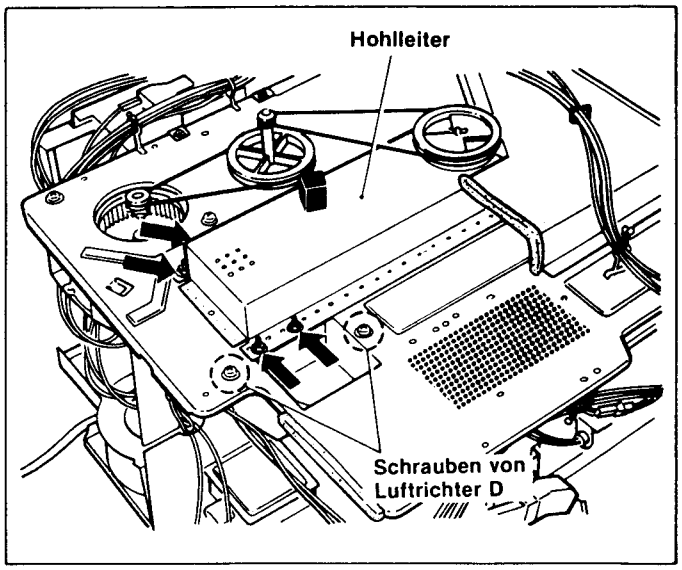


Abb. 9

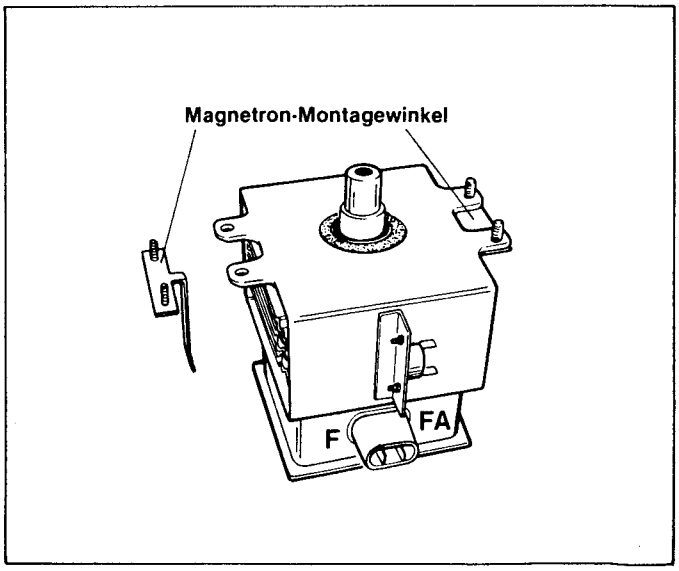


Abb. 10

Unteres Magnetron

(A) Die Hochspannungskondensatoren entladen. Siehe S. 9.
(B) 2 Schrauben entfernen und Luftaustritt C abnehmen. **Abb. 11**.
(C) Die Klammer entfernen, mit der das Isolierblech A am Luftrichter B befestigt ist. **Abb. 12**.
(D) 2 Schrauben entfernen und Luftrichter B abnehmen. **Abb. 12**.
(E) 2 Schrauben entfernen, mit denen der Thermoschalter-Winkel am Magnetron befestigt ist.
(F) Die 2 Verbindungskabel zwischen hinterem Trafo und Magnetron abnehmen.
(G) 4 Befestigungsmuttern vom Magnetron abdrehen. **Abb. 13**. Das Magnetron nach oben hin herausziehen.
(H) Der Einbau eines neuen Magnetrons erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Anmerkung 1:
Es ist unbedingt darauf zu achten, daß der aufgepreßte Ring fest auf der Anode des Magnetrons sitzt. Siehe **Abb. 37** auf Seite 25.

Anmerkung 2:
Um Mikrowellenaustritt zu verhindern, sind die Befestigungsmuttern fest anzuziehen, damit zwischen Hohlleiter und Magnetron kein Spalt bestehen bleibt.

VORSICHT

Beim Anschließen der beiden Verbindungskabel vom Hochspannungstrafo an die Magnetronklemmen ist unbedingt darauf zu achten, daß das Kabel mit blauen Schutzrohr an die FA-Klemme und das rosafarbene Kabel an die F-Klemme angeschlossen wird.
Anderenfalls ist keine korrekte Ausgangsleistung gewährleistet. **(Abb. 10)**

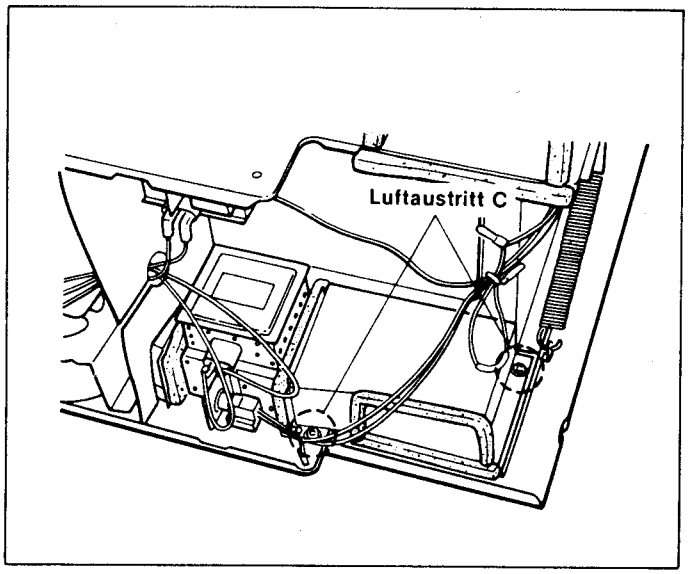


Abb. 11

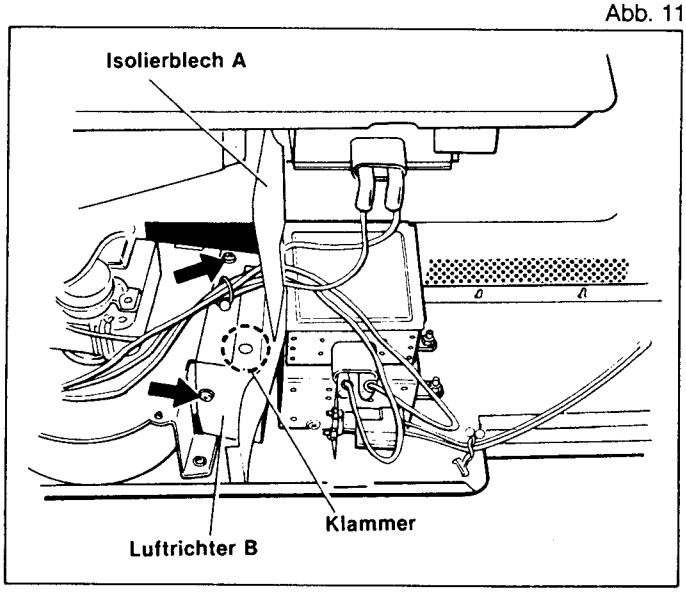


Abb. 12

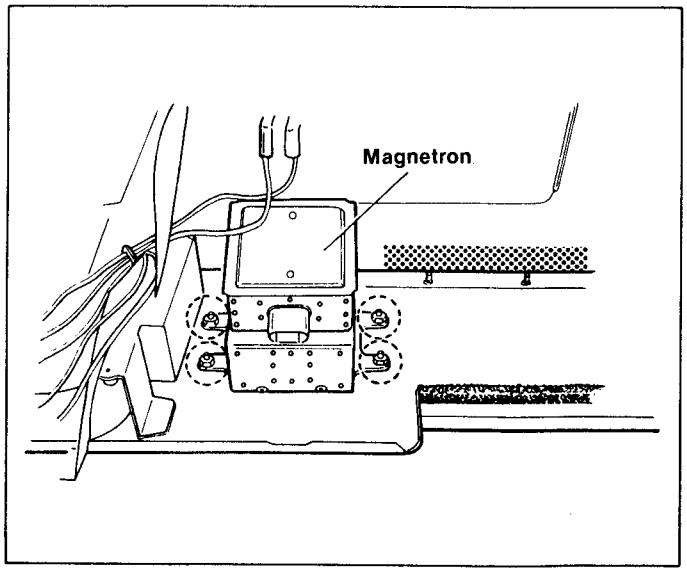


Abb. 13

3. Auswechseln der Tür C

(A) Die Federn am rechten und linken Türhebel aushaken.
(B) Die rechte und linke Zarge abnehmen; dazu an jeder Seite 3 Schrauben entfernen.
(C) 2 Befestigungsschrauben der Bedienplatte entfernen und die Platte etwas nach oben schieben. **Abb. 14**.
(D) Nun die ganze Tür festhalten und rechts und links die Stifte aus den Angeln nehmen. Jetzt läßt sich die Tür vom Garraum abnehmen.
(E) An der Unterkante der Tür 3 Schrauben herausdrehen. **Abb. 15**.
(F) Die Tür zerlegen, d.h. von Teil A die Teile E, B, C sowie die Türhebel usw. abnehmen. **Abb. 15 und 16**.
(G) 14 Befestigungsschrauben von Türteil B entfernen. **Abb. 16**.
(H) Von Türteil C die Dichtung A abnehmen. **Abb. 17**.
(I) Türteil C abnehmen. **Abb. 17**.

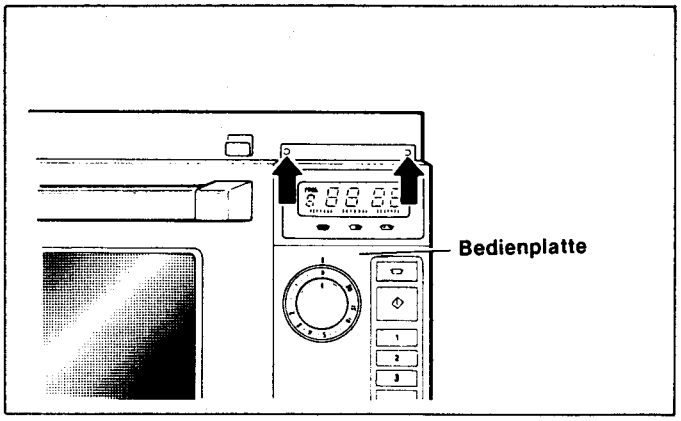


Abb. 14

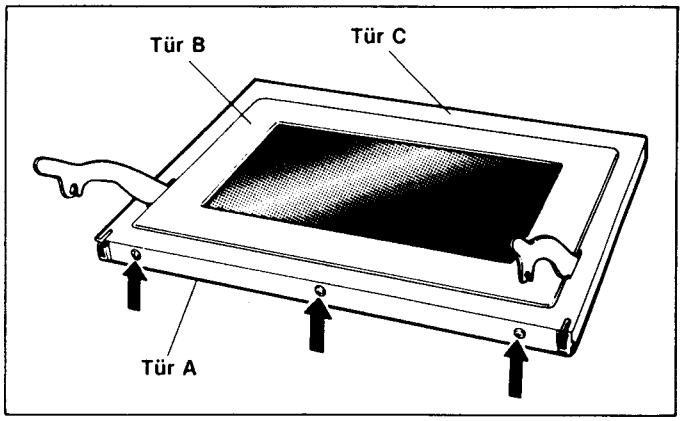


Abb. 15

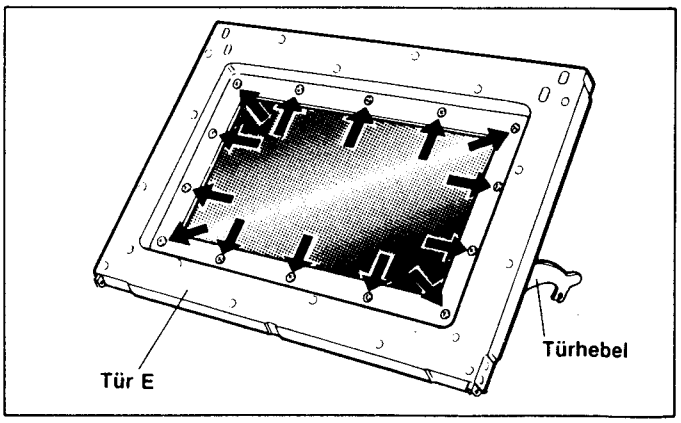


Abb. 16

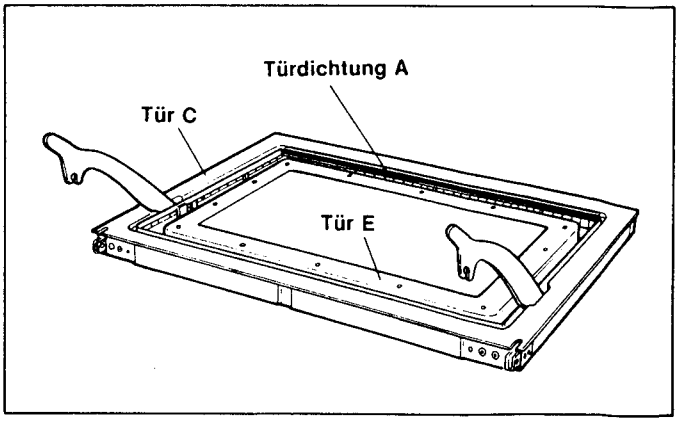


Abb. 17

4. Auswechseln der Antenne B (Unterseite)

(A) Den Mikrowellenherd gemäß **Abb. 18** hinstellen.
(B) 2 Schrauben von der Riemenscheiben-Abdeckung entfernen. **Abb. 18.**
(C) Pese A von Scheibe A abnehmen. **Abb. 19.**
(D) 10 Befestigungsmuttern von Hohlleiter D abdrehen. **Abb. 19.**
(E) Antenne B sowie Hohlleiter D, Scheibe A, Antennenring D usw. abnehmen. **Abb. 20.**

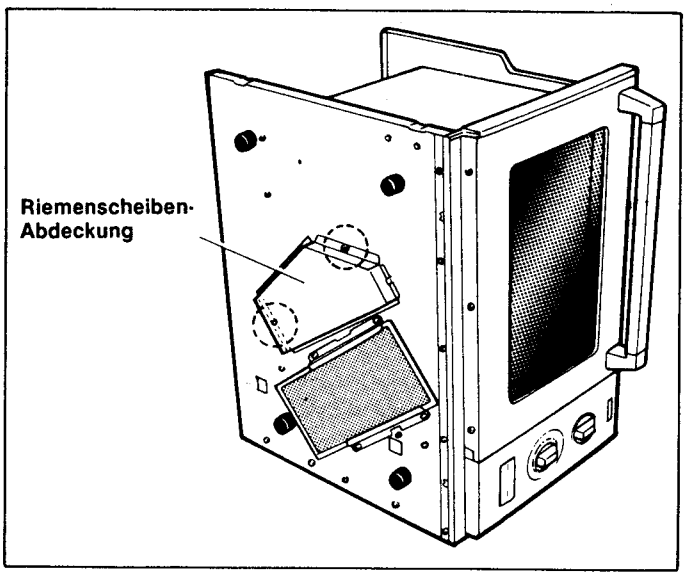


Abb. 18

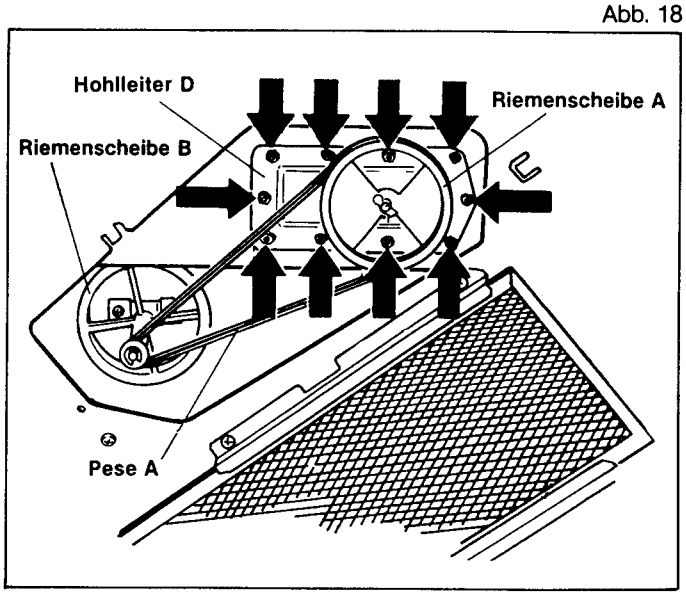


Abb. 19

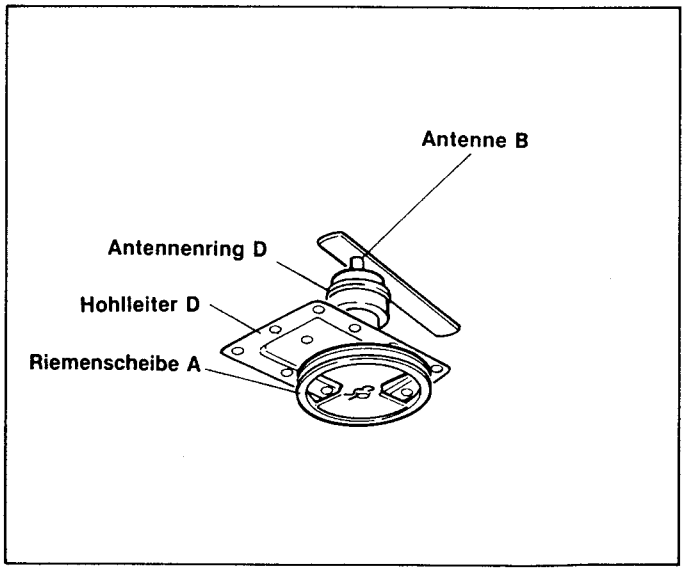


Abb. 20

5. Auswechseln der Garraumplatte

(A) Zunächst alle Teile der zerbrochenen Platte und den alten Silikonkitt restlos entfernen.
(B) Zwei Streifen des Silikonklebebandes rechts und links über die Führungsschienen kleben. **Abb. 21**.
(C) Die obere Fläche der neuen Garraumplatte rundherum mit Klebestreifen abkleben. **Abb. 22**.
(D) Die Platte nun so auf die Führungsschienen unten im Garraum schieben, daß die mit Band abgeklebte Fläche nach oben zeigt. **Abb. 23**.
(E) 4 Silikon-Abstandsstücke zwischen Garraumwand und Platte stecken. **Abb. 23**.
(F) Nun auch die Garraumwand rundherum mit dem Klebeband abdecken. **Abb. 24**.

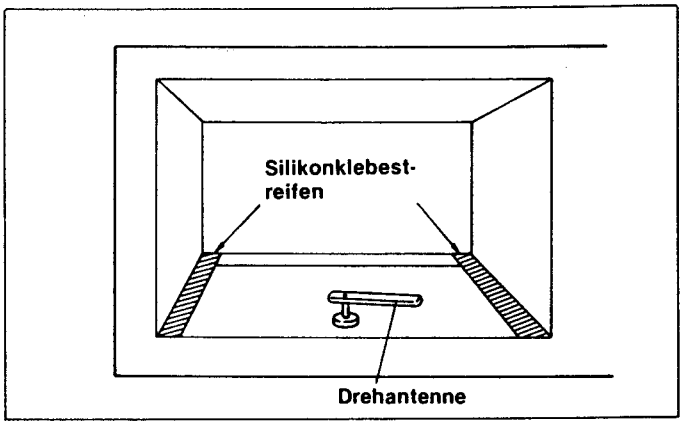


Abb. 21

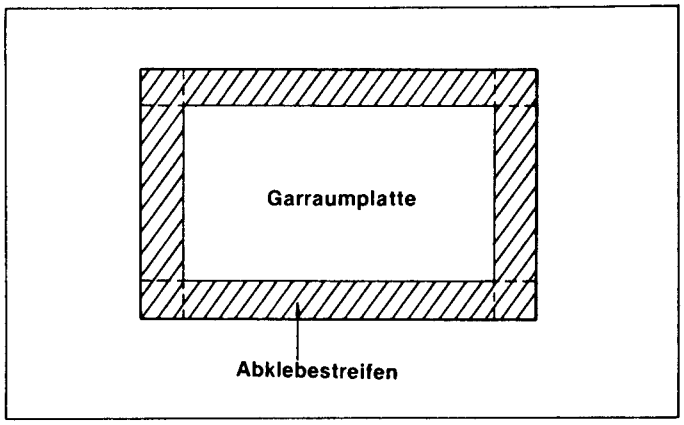


Abb. 22

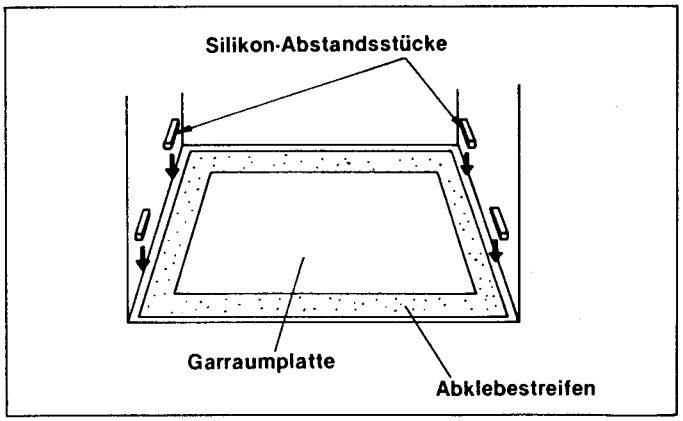


Abb. 23

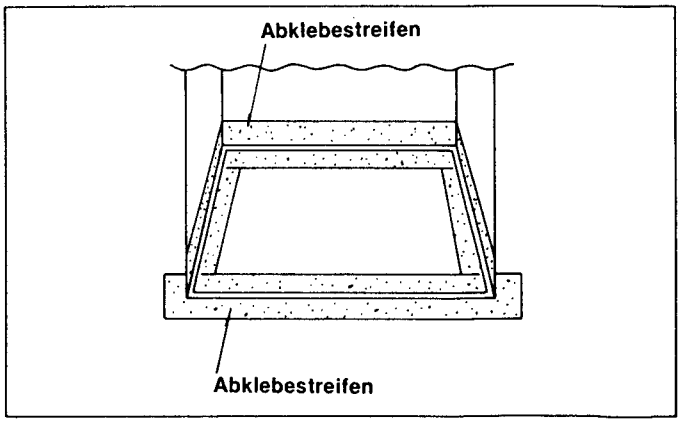


Abb. 24

(G) In den Zwischenraum rund um die Platte Silikonkitt streichen. **Abb. 25 A u.25B**.

Anmerkung:

Den Spalt vollständig mit Silikonkitt ausfüllen. **Abb. 25C**.

(H) Übergeschmierten Silikonkitt mit einer Pappe entfernen. **Abb. 25D**.

(I) Eine Weile ruhen lassen und dann die Klebemasken abziehen. **Abb. 25E**.

(J) 24 Stunden härten lassen, ehe der Herd wieder in Betrieb genommen wird.

※) Lieferung einer Ersatzplatte

Ersatzplatten werden stets als komplette Packung einschließlich Silikonkitt, Pappscheibe, Silikonklebeband, Silikon-Abstandsstücke (4 Stück) und Abklebestreifen geliefert.

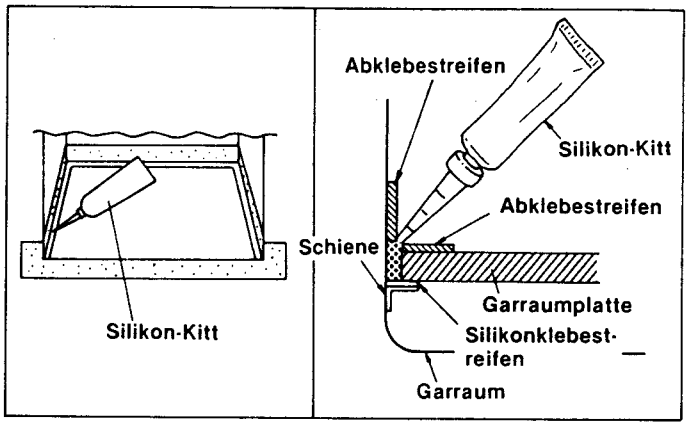


Abb. 25A Abb. 25B

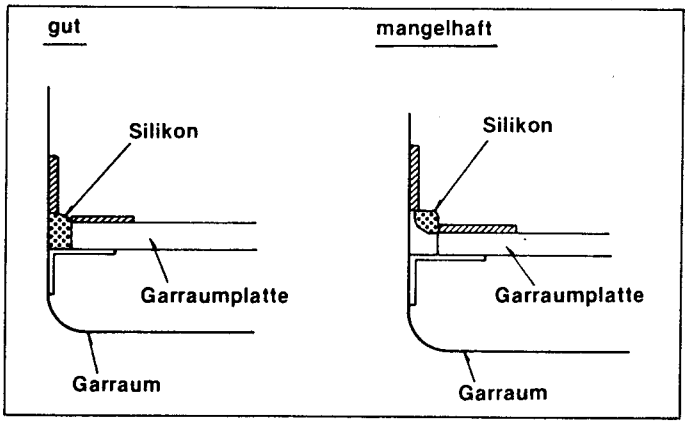


Abb. 25C

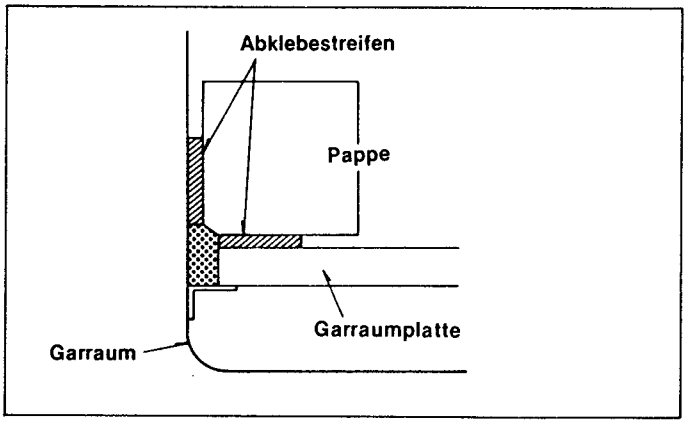


Abb. 25D

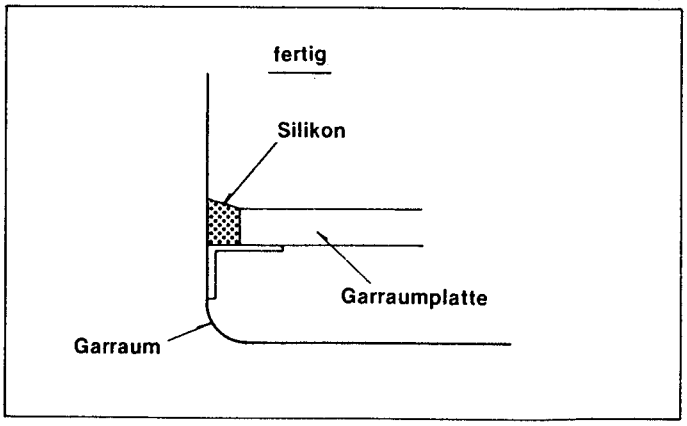


Abb. 25E

6. Auswechseln der Digital-Programmschal-,tung B

Anmerkung:
Vor Wartungsarbeiten an der Digital-Pro-grammschaltung muß der Techniker für einen sachgemäßen Masseschluß zum Abbau der in seinem Körper vorhandenen statischen Aufladung sorgen.

(A) Von der Programmschaltung die Stecker abziehen, und zwar CN 1 (9-polig), CN 2 (3-polig) und CN 5 (7-polig).
(B) 2 Schrauben entfernen und die Bedienplatte vorsichtig nach oben abziehen. Siehe **Abb. 26A**.
(C) Stecker CN 6 (10-polig) von der Digital-Programmschaltung abziehen. (Tastatur).
(D) Stecker CN 4 (7-polig) von der Programmschaltung abziehen. (Schaltuhr).
(E) Stecker CN 3 (4-polig) von der Programmschaltung abziehen. (Programmschaltung C mit Eingabe-Schalter und Summerschalter).
(F) 4 Befestigungsschrauben entfernen und die Digital-Programmschaltung herausnehmen. Siehe **Abb. 26B**.
(G) Der Einbau der neuen Programmschaltung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

7. Auswechseln der Schaltuhr

(A) Stecker CN 4 (7-polig) von der Schaltuhr abziehen.
(B) Drahtstift entfernen und Schaltuhrknopf abziehen. **Abb. 27**.
(C) 2 Schrauben vom Schaltuhr-Montagewinkel entfernen. **Abb. 27**.
(D) Die Befestigungsmutter von der Schaltuhr entfernen.

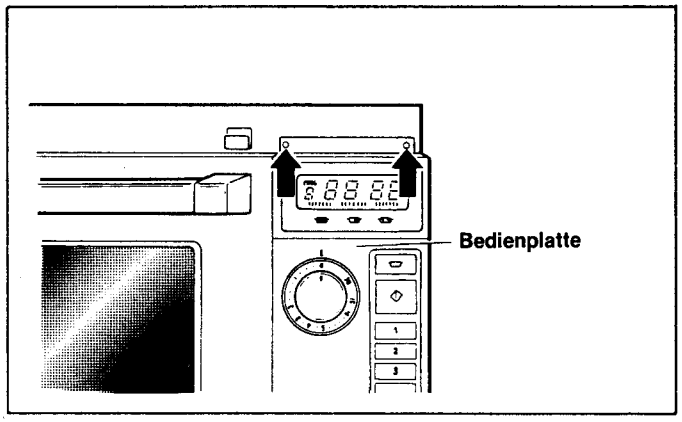


Abb. 26A

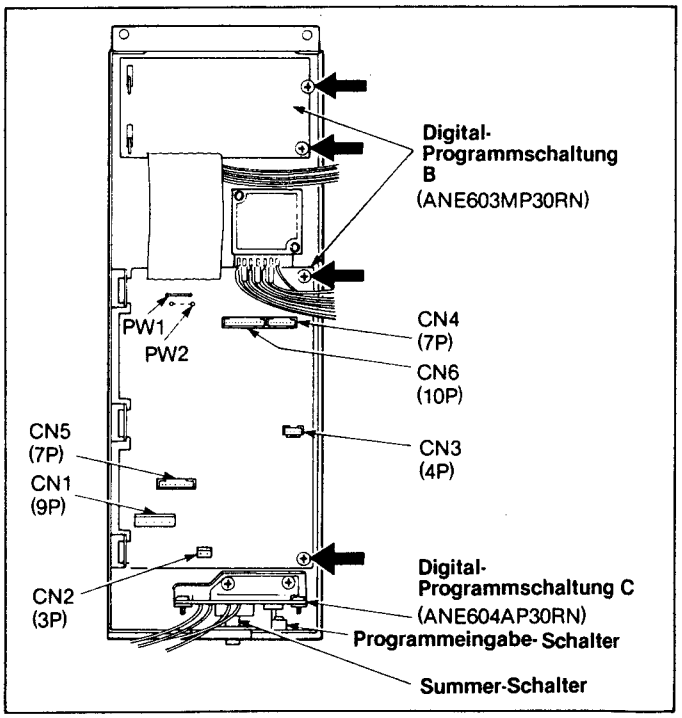


Abb. 26B

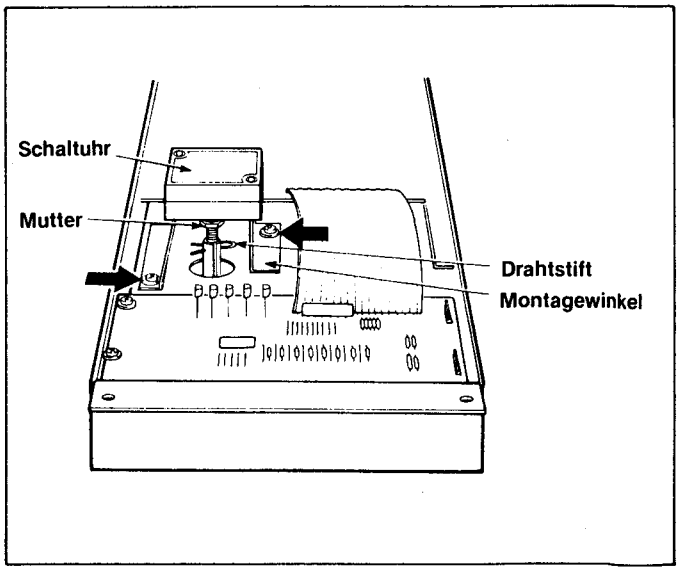


Abb. 27

8. Auswechseln des Niedervolttrafos

(A) Den Plastikstecker vom Niedervolttrafo (Primärseite) abziehen.
(B) Stecker CN 1 (9-polig) und CN 2 (3-polig) abziehen.
(C) 2 Schrauben, mit denen der Trafo am Montagewinkel befestigt ist, entfernen.

Anmerkung:
Wird der Plastikstecker des Trafos (Primärseite) nach der Reparatur wieder eingesteckt, ist sehr genau darauf zu achten, daß das richtige Anschlußkabel gewählt wird. Siehe **Abb. 28**.
Für 220 V Netzspannung:
Anschluß an schwarz/braunes Kabel.
Für 240 V Netzspannung:
Anschluß an schwarz/orangefarbenes Kabel.

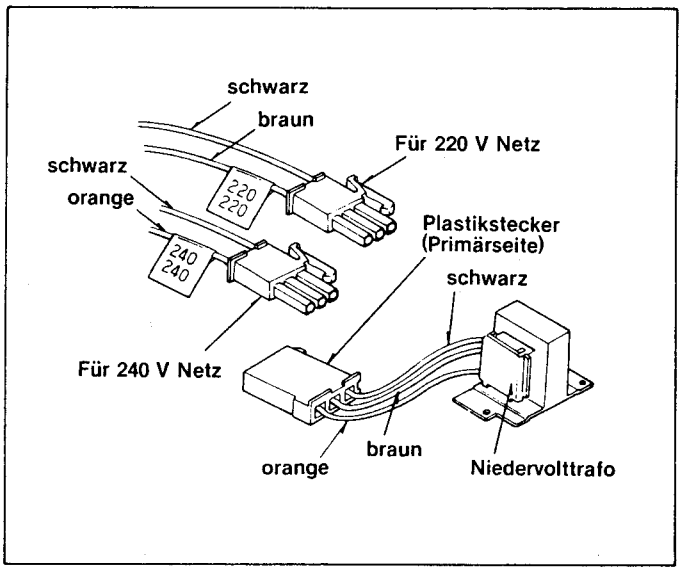


Abb. 28

MESSUNGEN UND JUSTIERUNGEN

1. Justierung von Sicherheitsschalter A (Rechte Seite) Abb. 29 und 30

(A) Schalterfunktion
Schon bei geringfügigem Öffnen der Tür unterbricht Sicherheitsschalter A den Hauptversorgungskreis. Der Abstand der Türbewegung zwischen dem geschlossenen Zustand der Tür und der Stellung, in der Sicherheitsschalter A den Versorgungskreis unterbricht, wird mit ℓ bezeichnet und beträgt:
Sicherheitsschalter A (ℓ) = 2 ~ 3,5 mm
(Funktionspunkt für Stromkreisunterbrechung)
Anmerkung:
Bei langsamem Öffnen der Garraumtür muß der Türsignalschalter noch vor Sicherheitsschalter A abschalten.

(B) Justierung von Sicherheitsschalter A
2 Befestigungsschrauben lösen, mit denen der Montagewinkel von Sicherheitsschalter A am Garraum-Montagewinkel angebracht ist. Nun den Sicherheitsschalter A einschließlich Winkel in Pfeilrichtung gemäß **Abb. 29 und 30** verschieben.

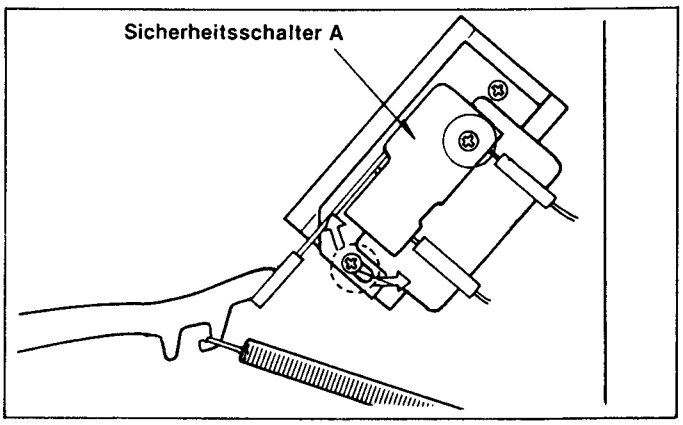


Abb. 29

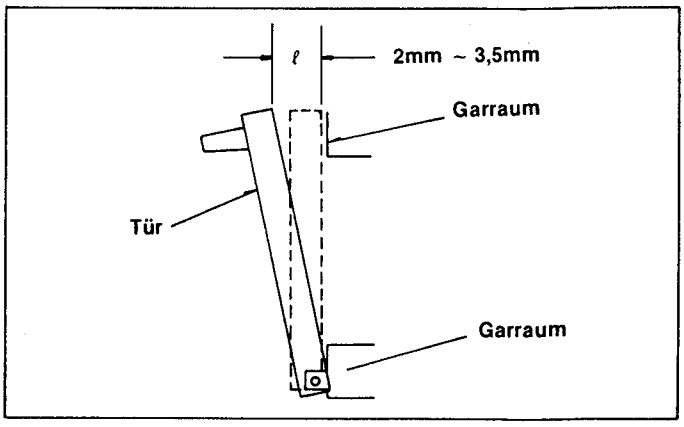


Abb. 30

2. Justierung von Sicherheitsschalter B (Linke Seite) Abb. 31 und 32

(A) Schalterfunktion

Schon bei geringfügigem Öffnen der Tür unterbricht Sicherheitsschalter B den Hauptversorgungskreis.
Der Abstand der Türbewegung zwischen dem geschlossenen Zustand der Tür und dem Funktionspunkt für die Stromkreisunterbrechung wird mit ℓ bezeichnet und muß folgende Toleranzen einhalten:

ℓ = 8 bis 15 mm

(B) Justierung

2 Befestigungsschrauben des Schalters vom Montagewinkel lösen und den Schalter in Pfeilrichtung gemäß **Abb. 31** und **32** verschieben.

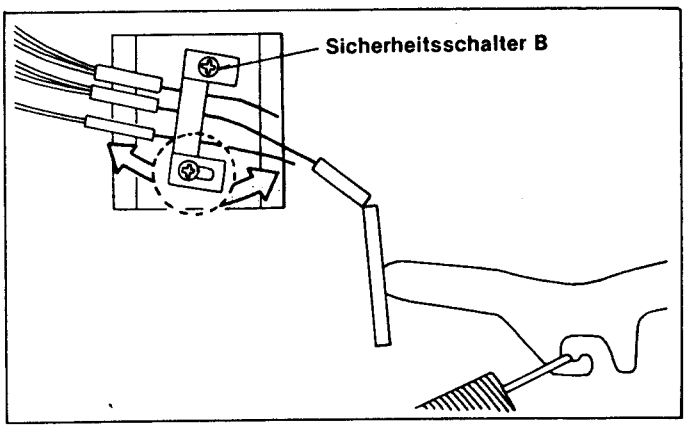


Abb. 31

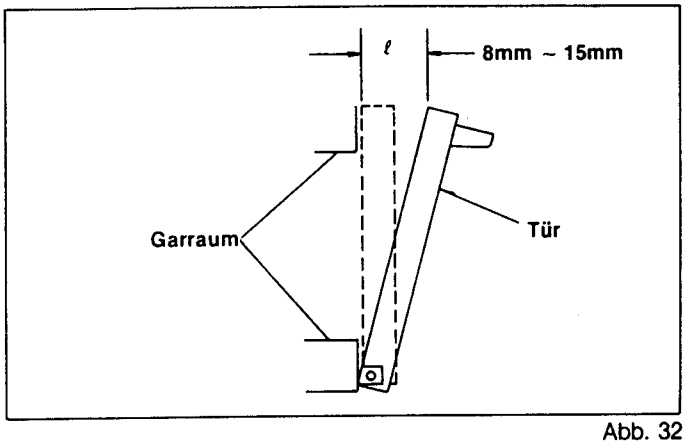


Abb. 32

3. Justierung des Türsignalschalters (Rechte Seite) Abb. 33A und 33B)

(A) Schalterfunktion

Schon bei geringfügigem Öffnen der Tür erhält die Digital-Programmschaltung über die Kontakte des Türsignalschalters die Information, daß die Tür offen ist.
Der zulässige Abstand der Türbewegung vom geschlossenen Zustand der Tür bis zum Funktionspunkt des Türsignalschalters, an dem der Kreis unterbrochen wird, ist mit ℓ bezeichnet und beträgt:
Türsignalschalter ℓ = 2 bis 3,5 mm
Anmerkung:
Bei langsamem Öffnen der Garraumtür muß der Türsignalschalter noch vor Sicherheitsschalter A abschalten.

(B) Justierung

2 Befestigungsschrauben lösen, mit denen der Montagewinkel des Türsignalschalters am Garraum-Montagewinkel befestigt ist. Nun den Schalter mit Winkel in Pfeilrichtung gemäß **Abb. 33A und 33B** verschieben.

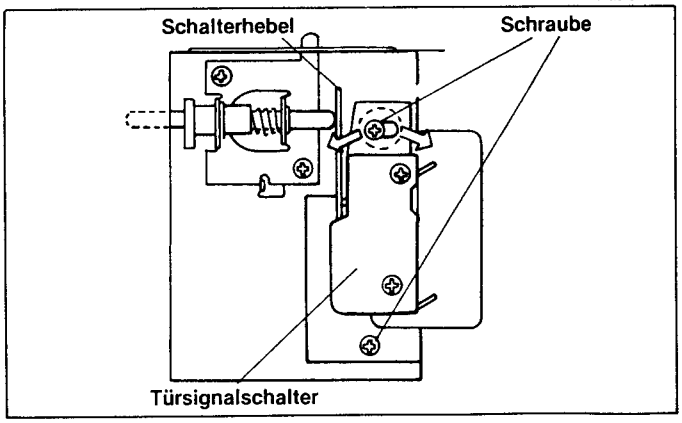


Abb. 33A

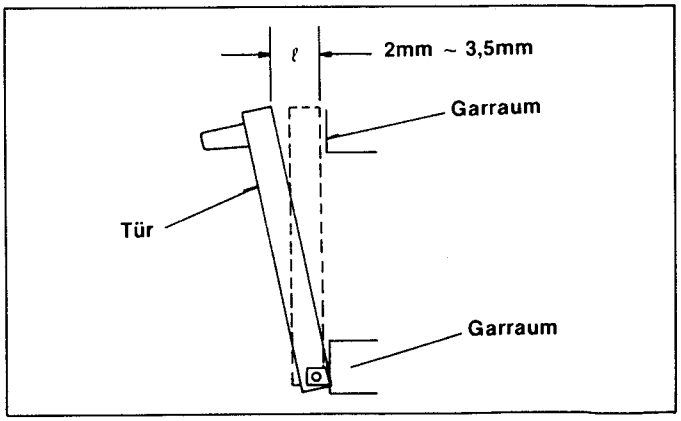


Abb. 33B

4. Messung der Magnetron-Ausgangsleistung

Die Ausgangsleistung des Magnetrons wird durch Erwärmen einer Wassermenge gemessen. Für diesen Test werden benötigt:

- 2 Becher à 1 ltr.
- 1 Glasthermometer
- 1 Stoppuhr

Anmerkung:
Die Netzspannung ist unter Last zu messen. Niedrige Netzspannung ergibt niedrigere Ausgangsleistung des Magnetrons. Alle Temperatur- und Zeitmessungen sind mit genauen Meßgeräten durchzuführen.

(A) Die beiden Becher mit je 1 ltr. Wasser füllen und mit A und B kennzeichnen.

(B) In beiden Bechern das Wasser mit dem Thermometer umrühren und beide Temperaturen notieren.
Temperatur von Becher A = T1A
von Becher B = T1B

(C) Die mittlere Temperatur von T1A und T1B berechnet sich wie folgt:

$$T1 = \frac{T1A + T1B}{2}$$

(D) Den Herd auf hohe Leistung schalten (1600 W) und beide Becher in die Mitte der Glasplatte stellen. Das Wasser genau 2 Minuten lang erhitzen.

(E) Nach dem Erhitzen wiederum in beiden Bechern das Wasser mit dem Thermometer umrühren und die Temperatur als T2A und T2B notieren.

(F) Die mittlere Temperatur (T2) von T2A und T2B berechnet sich wie folgt:

$$T2 = \frac{T2A + T2B}{2}$$

(G) T1 von T2 subtrahieren. Dies ergibt den Temperaturanstieg.

(H) Bei diesem Modell beträgt der Temperaturanstieg normalerweise 20° bis 26° C bei Einstellung auf hohe Leistung, d.h. auf 1600 W.

Anmerkung 1:
Zur Überprüfung, ob die Schwingung des Magnetrons einwandfrei erfolgt oder nicht (also nicht zur Messung der Ausgangsleistung) kann dieser Test in gleicher Weise durchgeführt werden. Dabei wird jedoch nur 1 ltr. Wasser 1 Minute lang erhitzt. Charakteristisch für die Mikrowellenstrahlung ist hier ein nur geringer Temperaturanstieg, der jedoch über 17° C liegen sollte.
Anmerkung 2:
Liegt der Temperaturanstieg wesentlich unter dem Minimum, ist nach der FEHLERSUCHTABELLE vorzugehen.
Anmerkung 3:
Dieses Modell ist n i c h t mit einem Testwiderstand zur Messung von Dioden- bzw. Anodenströmen ausgerüstet. Bei der Überprüfung des Hochspannungskreises ist daher genau nach der FEHLERSUCHTABELLE vorzugehen. Siehe Seite 24.

FEHLERSUCHTABELLE

VORSICHT

1. Als Erstes die Erdung prüfen.
2. Äußerste Vorsicht hinsichtlich der Hochspannung!
3. Hochspannungskondensatoren entladen. Siehe Seite 9.
4. Für Durchgangsprüfungen an Schaltern und Transformatorspulen ist von diesen Bauteilen zunächst eine Leitung abzutrennen. Vor der Messung den Netzstecker des Herdes abziehen. Anderenfalls ist mit Meßfehlern oder Beschädigung des Meßinstrumentes zu rechnen.
   Beim Abziehen von Plastiksteckern aus der Buchse stets den Plastikstecker selbst fassen und nicht das Kabel; anderenfalls könnte das Kabel reißen bzw. läßt sich der Stecker nicht abziehen.

Zunächst den Mikrowellenherd in Betrieb setzen, und zwar sachgemäß nach den Bedienungsanweisungen, die auf Seite 3 beigefügt sind. Auf diese Weise läßt sich die genaue Fehlerursache am schnellsten herausfinden.

[FEHLER 1] Folgende sichtbare Anzeichen lassen auf einen möglichen Defekt in der Digital-Programmschaltung schließen bzw. in der Membran-Schaltergruppe.

A.
1. Leuchtbalken unvollständig.
   (A) Leuchtbalken fehlen.
   (B) Leuchtbalken fehlen teilweise.
   (C) Leuchtziffern flackern stark (jedenfalls anders als das normale leichte Flackern von LEDs.)
2. Merklicher Unterschied in der Helligkeit einer bzw. mehrerer Leuchtziffern der Anzeige.
3. Trotz entsprechender Eingabe erscheinen eine bzw. mehrere Ziffern nicht im Sichtfenster.
4. Nach Einschalten der gewünschten Leistungsstufe (Betriebsart) leuchtet keine oder eine falsche Betriebslampe auf.
5. Bestimmte Ziffern, z.B. 2 oder 3, leuchten nicht auf.
6. Die Garzeitangabe erscheint zwar im Sichtfenster, läuft jedoch während des Garvorganges nicht ab.
7. Der Herd läßt sich einstellen und arbeitet normal, die Leuchtanzeige erscheint jedoch nicht.
8. Die Zeitangabe im Sichtfenster läuft sprunghaft.
9. Der Ablauf der Garzeit im Sichtfenster geht während des Garvorgangs offensichtlich zu rasch.
10. Nach Beendigung des Garvorgangs läuft die Garzeitangabe im Sichtfenster weiter ab, selbst nach Betätigung der Stop-/Löschtaste.

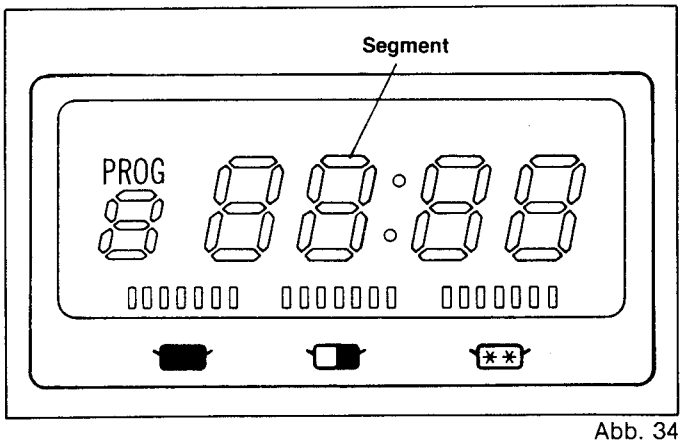
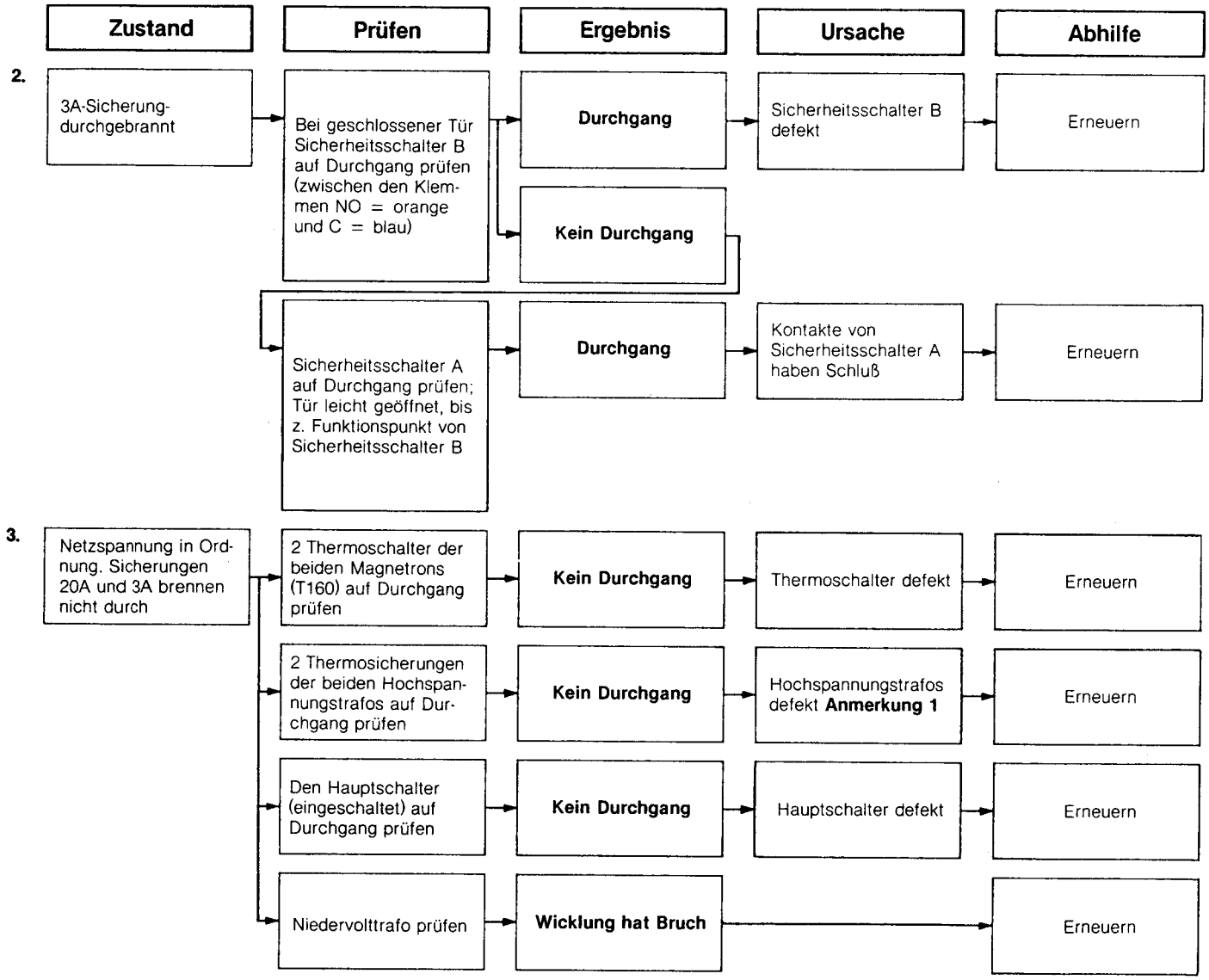


Abb. 34

[FEHLER 2] Der Herd arbeitet nicht. Im Sichtfenster erscheint keine Anzeige. Es werden keine Eingaben angenommen. (Ist der Hauptschalter des Herdes eingeschaltet?)

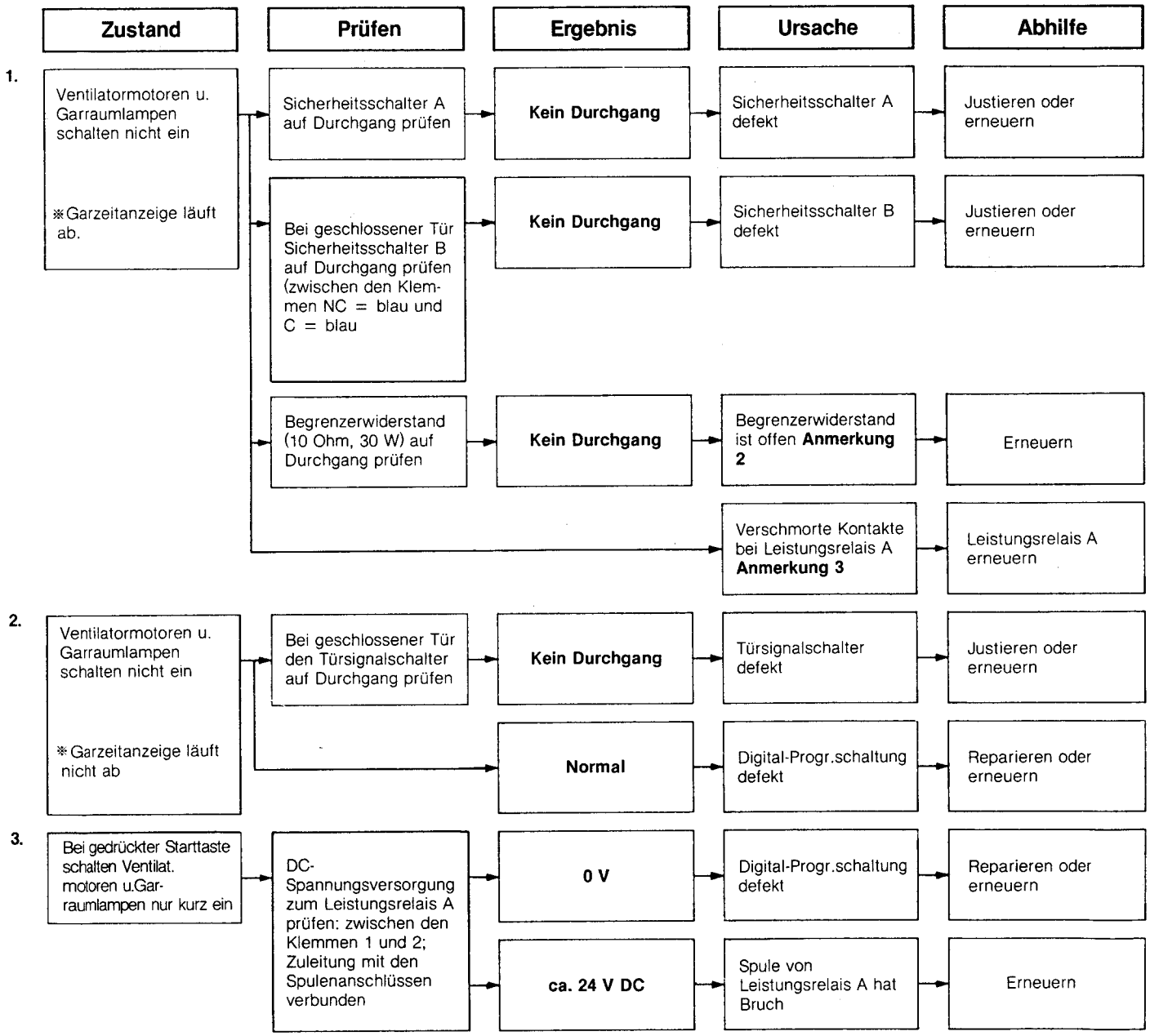
	Zustand	Prüfen	Ergebnis	Ursache	Abhilfe
1.	20A-Sicherung durchgebrannt	Vorderen u.hinteren Hochspannungstrafo prüfen ※)		Vorderer bzw. hinterer Hochspannungstrafo defekt	Erneuern
		Hochspannungskondensatoren prüfen ※)		Ein oder beide Hochspannungskondensatoren defekt	Erneuern

※) Siehe Seite 25 : Prüfung der wichtigsten Bauteile



Anmerkung 1:
Ein Öffnen der Thermosicherungen wird normalerweise durch Defekte an anderen Teilen verursacht, wie z.B, an Dioden und/oder Magnetrons. Um wiederholte Ausfälle der Thermosicherungen zu vermeiden, sollten diese Teile vor einer Funktionsprüfung genau untersucht werden.

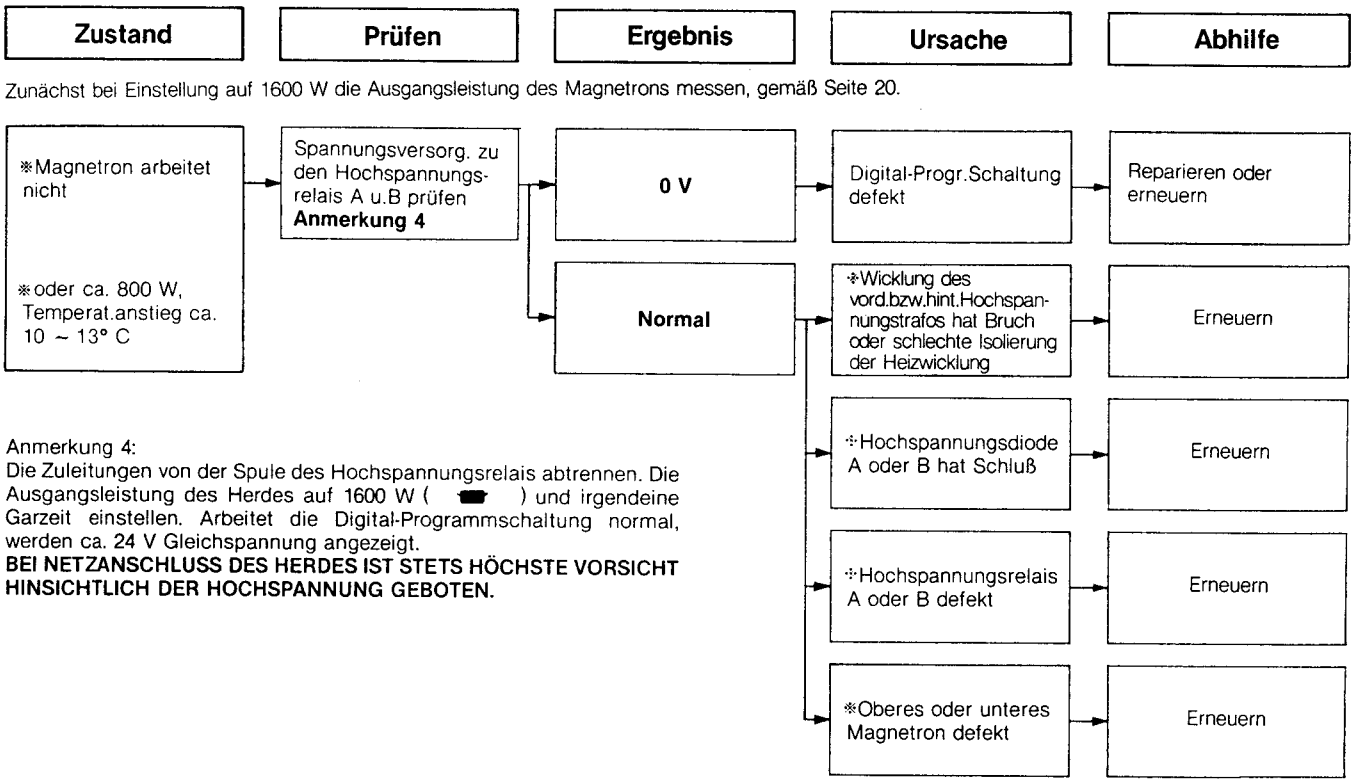
[FEHLER 3] Im Sicherfenster erscheinen alle Anzeigen der gemachten Einstellungen; der Herd arbeitet nicht, obgleich die Garzeit eingegeben und die Starttaste betätigt wurde.



Anmerkung 2:
Ein Bruch im Einschaltstrom-Begrenzungswiderstand wird normalerweise durch andere Defekte ausgelöst, z.B. durch verschmorte Kontakte von Leistungsrelais A usw. Um wiederholte Ausfälle des Begrenzers zu vermeiden, sollte das Leistungsrelais A vor einer Funktionsprüfung genau untersucht werden.

Anmerkung 3:
Dies kann ein Öffnen des Begrenzerwiderstandes (10 Ohm, 30 W) verursachen.

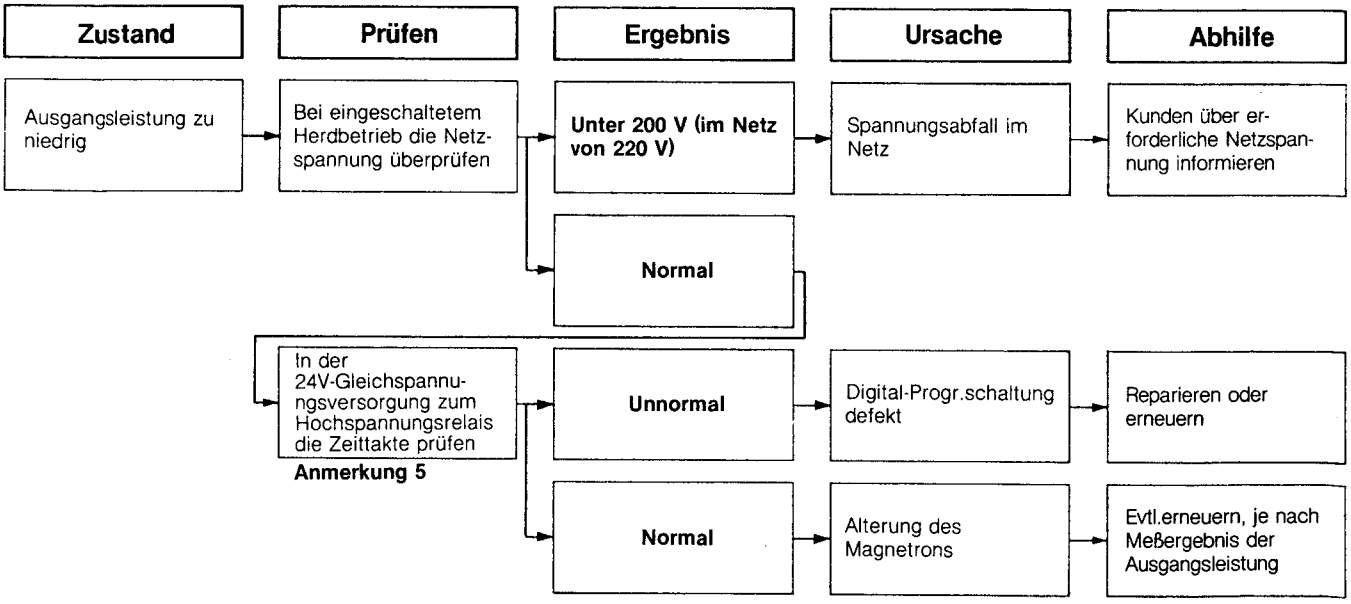
[FEHLER 4] Die Ventilatormotoren laufen, aber das magnetron schwingt nicht o d e r:
bei Einstellung auf 1600 W (▬) ist die Leistung nur 800 W
bei Einstellung auf 800 W (▭) ist die Leistung 0 W.



Anmerkung 4:
Die Zuleitungen von der Spule des Hochspannungsrelais abtrennen. Die Ausgangsleistung des Herdes auf 1600 W (▬) und irgendeine Garzeit einstellen. Arbeitet die Digital-Programmschaltung normal, werden ca. 24 V Gleichspannung angezeigt.
BEI NETZANSCHLUSS DES HERDES IST STETS HÖCHSTE VORSICHT HINSICHTLICH DER HOCHSPANNUNG GEBOTEN.

※) Siehe Seite 25 ~ 26 : Prüfung der wichtigsten Bauteile.

[FEHLER 5] Die Mikrowellenleistung ist zu niedrig.
Zunächst eine Messung der Magnetron-Ausgangsleistung gemäß Seite 20 durchführen.



Anmerkung 5: Die Arbeitsphasen des Hochspannungsrelais sind auf Seite 8 dargestellt.

PRÜFUNG DER WICHTIGSTEN BAUTEILE

VORSICHT

1. Während des Garvorganges sind am Abgriff des Hochspannungstrafos sehr hohe Spannungen vorhanden.
2. Es ist weder erforderlich noch ratsam, Voltmessungen am Hochspannungsteil durchzuführen.
3. Vor allen Servicearbeiten zunächst den Netzstecker abziehen und den Hochspannungskondensator entladen. (Siehe Seite 9)

1. Hochspannungstransformator Abb. 35.

(A) Alle Anschlüsse abtrennen und jede Wicklung auf Durchgang prüfen.

(B) Normal sind folgende Werte (kalt) :

Sekundärwicklung	ca. 40 ~ 80 Ohm
Heizwicklung	ca. 0 Ohm
Primärwicklung	
0 ~ 100 V	ca. 0 ~ 1 Ohm
0 ~ 220 V	ca. 0 ~ 2 Ohm
0 ~ 240 V	ca. 0 ~ 2 Ohm

2. Hochspannungskondensator (Abb. 36)

(1) Durchgangsprüfungen sind bei Einstellung des Meßinstrumentes auf höchsten Widerstandsbereich durchzuführen.

1) Ein einwandfreier Kondensator zeigt kurzzeitig Durchgang, und nachdem er aufgeladen ist, 12 MegOhm. Ein Kondensator von 0,40μF zeigt kurzzeitig Durchgang und nach Aufladung offenen bzw. unendlichen Widerstand. Das ist normal.

2) Ein Kondensator mit Unterbrechung zeigt folgende Werte:
0,74μF zwischen 1 und C
.....konstant 12 MegOhm
0,40μF zwischen 2 und C
.....konstant offen

3) Bei einem kurzgeschlossenen Kondensator findet man nur Durchgang.

4) Zwischen jedem Anschluß und Chassis soll unendlich hoher Widerstand sein.

3. Hochspannungsdiode

(A) Alle Zuleitungen von der Diode abtrennen.

(B) Für diese Prüfung ist der höchste Widerstandsmeßbereich am Instrument einzustellen und der Ohmwert über die Diodenanschlüsse in beiden Richtungen zu messen. Ein Meßinstrument mit Batterien von 6V, 9V oder Spezialbatterien verwenden. Anderenfalls wird in beiden Richtungen unendlich großer Widerstand angezeigt.
Die Diode ist in Ordnung bei kleinem Anzeigewert in Durchlaßrichtung und unendlich in Sperrichtung.

4. Magnetron (Abb. 37)

Durchgangsprüfungen bringen nur eine Aussage über Heizfadenbruch oder Kurzschluß. Dazu folgende Hinweise:

(A) Die Verbindungskabel vom Magnetron abtrennen.

(B) Der Widerstand bei einer Durchgangsprüfung über die Heizfadenanschlüsse beträgt normalerweise 1 Ohm oder weniger.

(C) Bei einer Durchgangsprüfung ist normalerweise der Widerstand zwischen jedem der Heizfadenanschlüsse und dem Magnetrongehäuse offen.

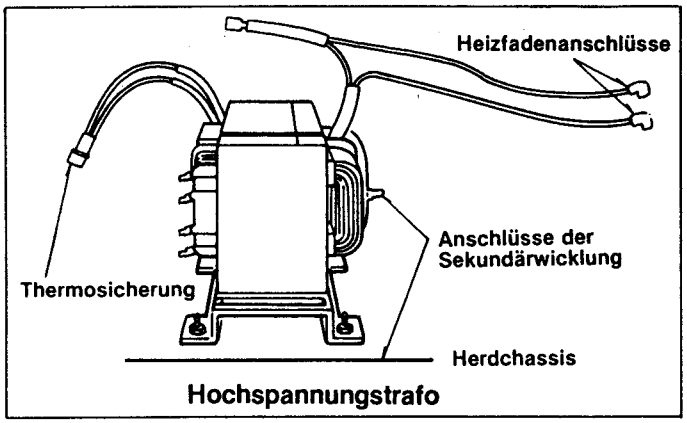


Abb. 35

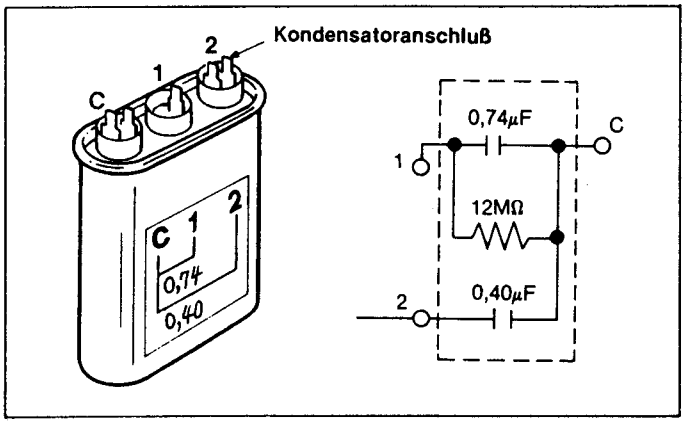


Abb. 36

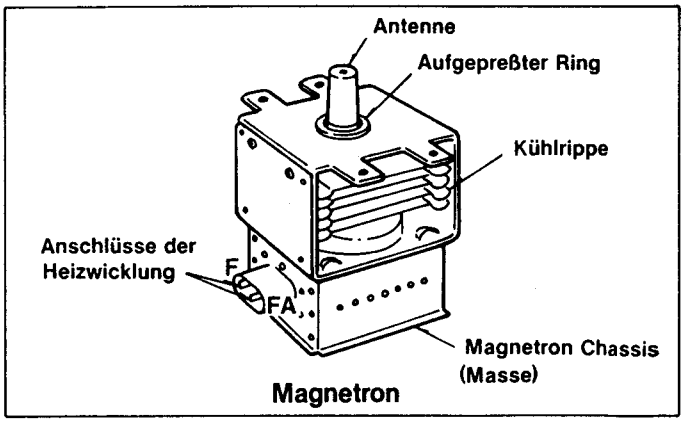


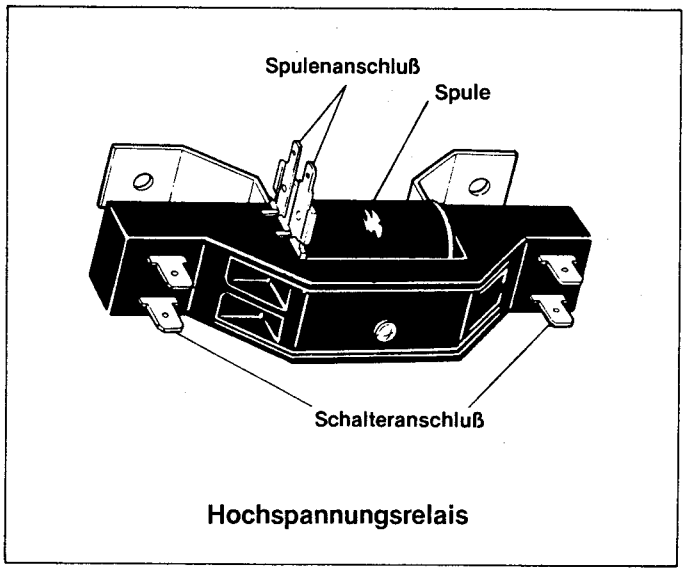
Abb. 37

5. Hochspannungsrelais A und B

(A) Alle Zuleitungen abtrennen und das Hochspannungsrelais A bzw. B auf Durchgang prüfen.
(B) Eine Durchgangsprüfung über die Spulenanschlüsse sollte etwa 200 Ohm ergeben.
(C) Zwischen den eigentlichen Schalteranschlüssen sollte Durchgang sein.
(D) Zwischen den einzelnen Schalteranschlüssen und dem Erdungsblech sollte ebenfalls Durchgang sein.
(E) Eine Prüfung der Relaiskontakte auf einwandfreie Funktion wird wie folgt durchgeführt:
1) Alle Zuleitungen vom Hochspannungskreis zum Hochspannungsrelais abtrennen mit Ausnahme der beiden Verbindungskabel zwischen Digital-Programmschaltung und den Spulenanschlüssen.
2) Nun eine der niedrigeren Ausgangsleistungen (nicht 1600 W) einstellen und den Herd in Betrieb setzen.

VORSICHT HINSICHTLICH DER HOCHSPANNUNG!

3) Den Durchgang zwischen beiden Schalteranschlüssen prüfen.
4) Die Kontakte des Hochspannungsrelais arbeiten einwandfrei, wenn das Meßinstrument unendlich oder 0 Ohm anzeigt, sobald das Klickgeräusch der Kontakte zu hören ist.

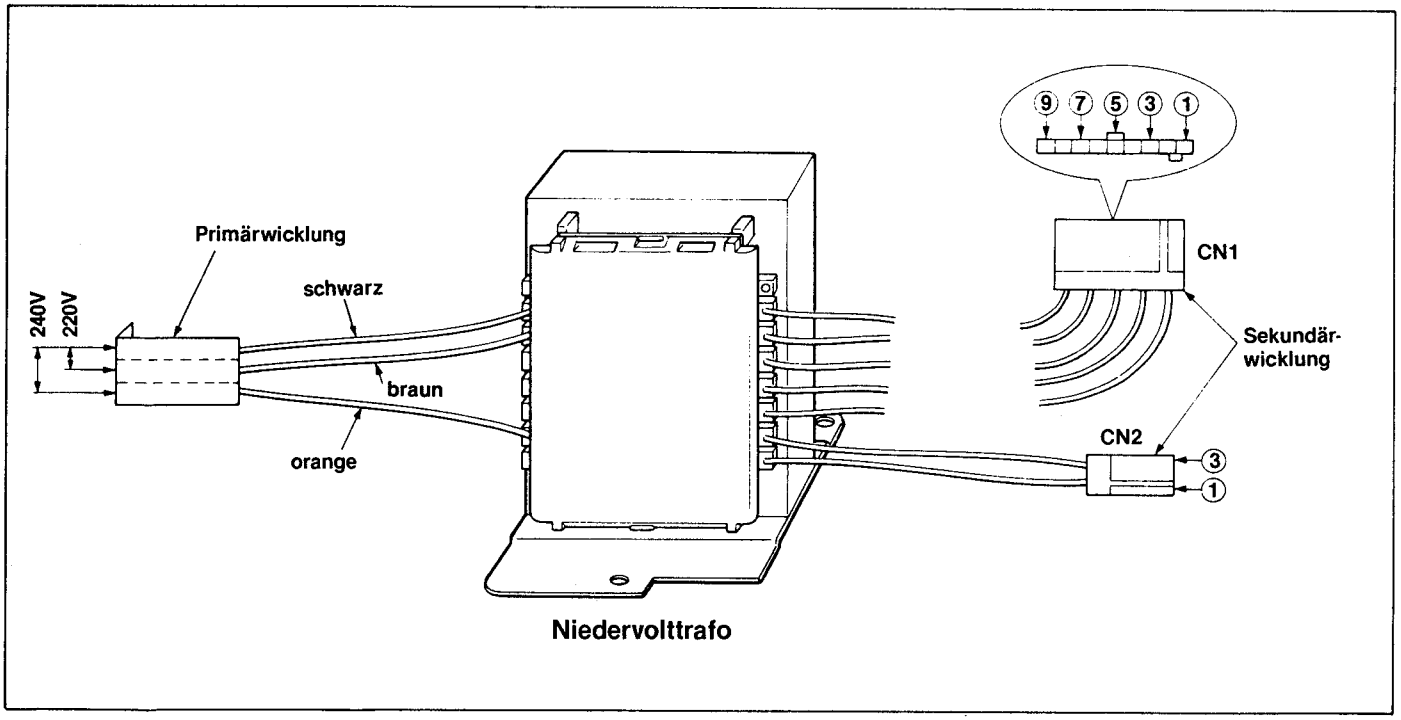


Hochspannungsrelais

Abb. 38

6. Niedervolttransformator

Spannungsmessungen an der Primär- und Sekundärwicklung des Niedervolttrafos durchführen. **Abb. 40** zeigt die normalen Volt-Meßwerte eines einwandfrei arbeitenden Trafos, ohne Belastung. Für diese Messung den Anschlußstecker abziehen und die Spannung zwischen den einzelnen Stiften des Plastiksteckers prüfen.



Niedervolttrafo

Abb. 39

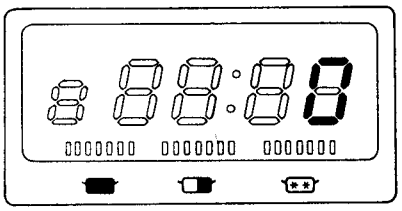
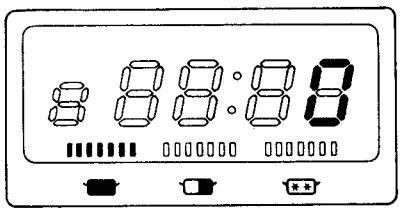
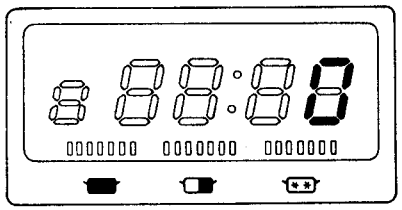
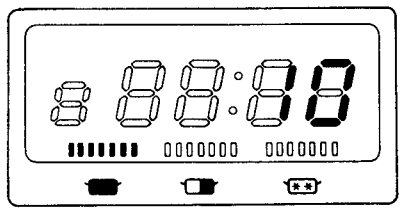
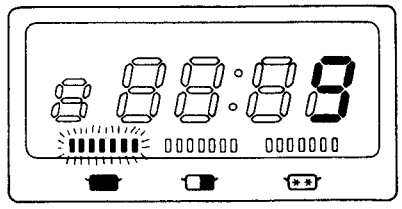
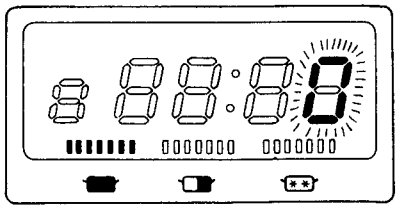
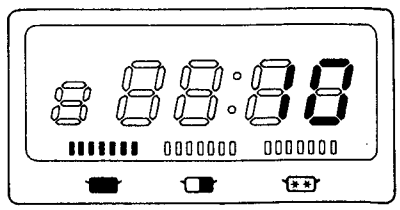
Primärspannung..... 220V AC

	Sekundärwicklung	Sekundärspannung
CN1	① blau —③ blau	3.63V ±10%
	⑤ gelb —⑨ braun	22.3V ±10%
	⑦ grau —⑨ braun	22.3V ±10%
CN2	① orange —③ orange	23.6V ±10%

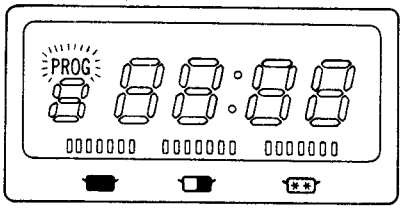
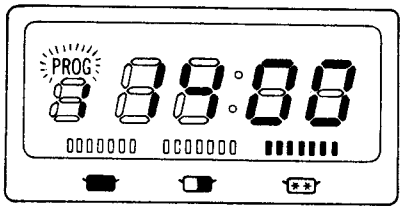
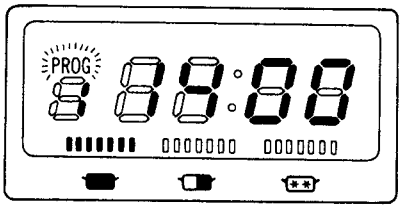
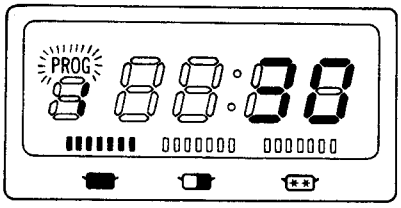
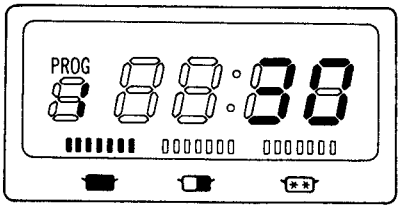
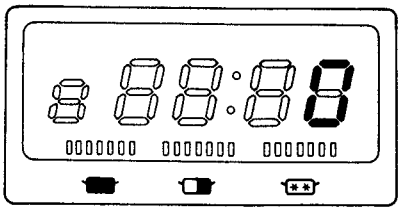
Abb. 40

PRÜFUNG DER DIGITAL-PROGRAMMSCHALTUNG

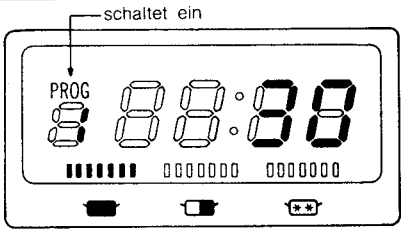
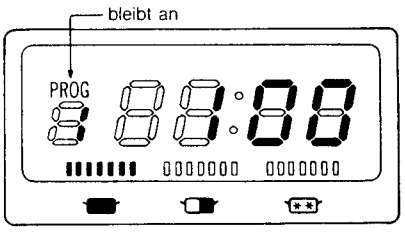
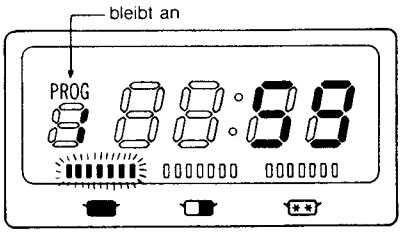
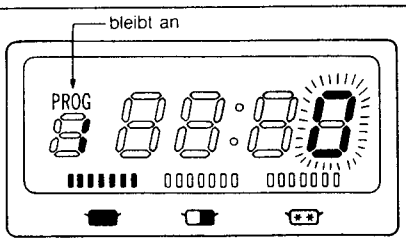
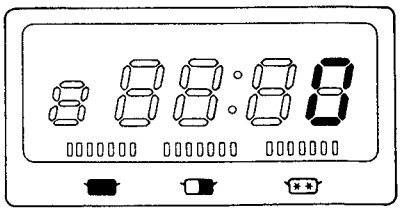
1. BETRIEBSARTENEINSTELLUNG VON HAND

Schritt	Bedienung	Funktion	Anzeige
1	• Netzstecker einstecken. Hauptschalter auf EIN stellen.	• Im Sichtfenster erscheint "0".	
2	• Ein Gefäß mit Wasser in den Garraum stellen.		
3	• Betriebsart wählen. (z.B. 1600 W)	• Die Betriebsanzeige leuchtet oberhalb von auf.	
4	• Stop : Lösch-Taste tippen.	• Nur die "0" leuchtet.	
5	• Nochmals 1600 W wählen und 10 Sekunden Garzeit einstellen.	• Oberhalb von leuchtet die Betriebsanzeige auf. • Im Sichtfenster erscheint 10.	
6	• Start-Taste tippen.	• Die Garraumlampen gehen an. Ventilatormotoren, Reflektor und Drehantenne laufen. • Die Betriebsanzeige beginnt zu blinken. • Die Garzeit läuft Sekunde für Sekunde ab; die Schaltuhr bleibt jedoch in der Garzeit-Einstellung stehen. • Das Magnetron beginnt zu schwingen.	
7		• Nach Ablauf der Garzeit ertönt dreimal ein Summerzeichen. Die Mikrowellenstrahlung schaltet ab. • Garraumlampen und Ventilatormotoren schalten aus. • Die Garzeitanzeige geht auf "0" zurück und beginnt zu blinken. • Die Betriebsanzeigelampe leuchtet weiter.	
8	• Garraumtür öffnen und das Gefäß mit Wasser herausnehmen.	• Wird die Tür nach Ablauf der Garzeit geöffnet, geht die Anzeige auf die letzte Zeiteinstellung (hier 10 Sek.) zurück.	

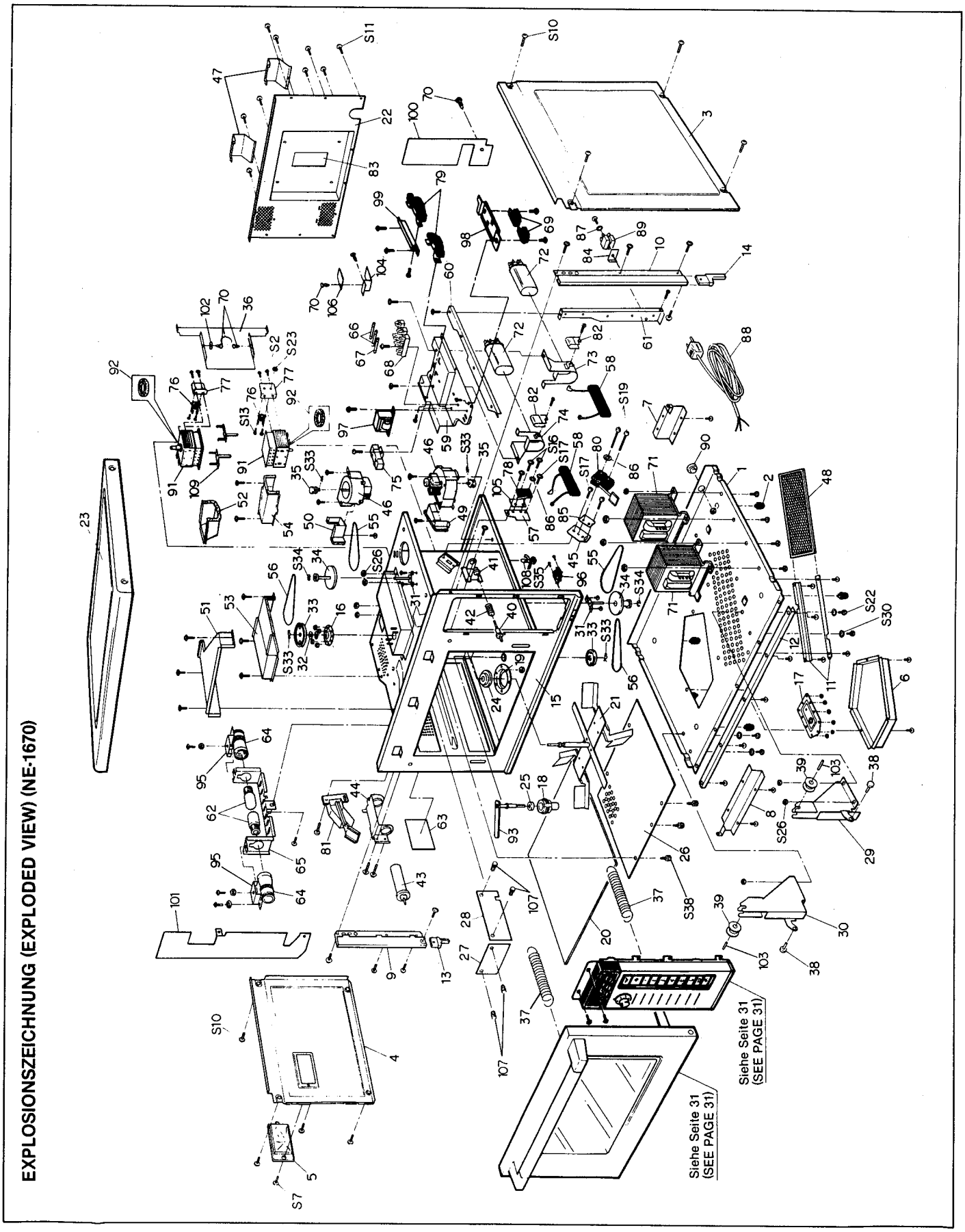
2. AUTOMATIK-GAREN (SPEICHEREINGABE)

Schritt	Bedienung	Funktion	Anzeige
1	• Die Speichertaste drücken.	• Das Automatikzeichen "PROG" blinkt.	
2	• Die Taste für das gewünschte Automatikprogramm tippen. (z.B. "1" = 280 W für 14 Minuten).	• Im Sichtfenster leuchten jetzt: Programm-Nr. "1", Betriebsanzeige oberhalb von und die Garzeit (14 00).	
3	• Betriebsartenwähler tippen (z.B. 1600 W).	• Die Betriebsanzeige oberhalb leuchtet.	
4	• Mit der Schaltuhr die gewünschte Garzeit einstellen, z.B. 30 Sek.		
5	• Nochmals die Speichertaste drücken.	• Das Zeichen "PROG" hört auf zu blinken, d.h. die Speichereingabe für das Programm ist beendet.	
		• 2 Sekunden nach dieser Eingabe geht die Anzeige auf "0" zurück.	

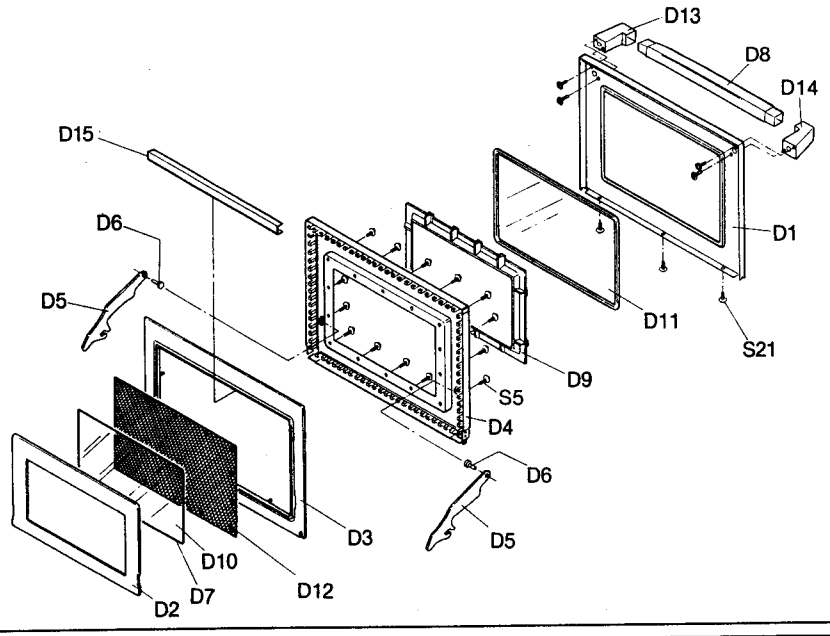
3. VORPROGRAMMIERTER GARVORGANG

Schritt	Bedienung	Funktion	Anzeige
1	• Die gewünschte Programmtaste betätigen, z.B. "1", 1600 W, 30 Sek.	• Die vorprogrammierten Einstellungen werden im Sichtfenster angezeigt.	
2	• Für Zwei-Etagen-Garen die Taste [x2] betätigen.	• Die vorgewählte Gardauer wird nun in der Anzeige verdoppelt.	
3	• Starttaste betätigen.	• Die Garraumlampen schalten ein. Ventilatormotoren, Reflektor und Drehantenne laufen. • Die Betriebsanzeige beginnt zu blinken. Die Garzeit läuft Sekunde für Sekunde ab.	
4		• Nach Ablauf der Garzeit ertönt dreimal das Summerzeichen. Das Magnetron hört auf zu schwingen. Garraumlampen und Ventilatormotoren schalten ab. • Die Garzeitanzeige geht auf "0" zurück und blinkt. Die Betriebsanzeige hört auf zu blinken.	
5	• Die Garraumtür öffnen und das Gefäß mit Wasser herausnehmen.	• "PROG 1" und die Betriebsanzeigelampe erlöschen. • "0" hört auf zu blinken.	

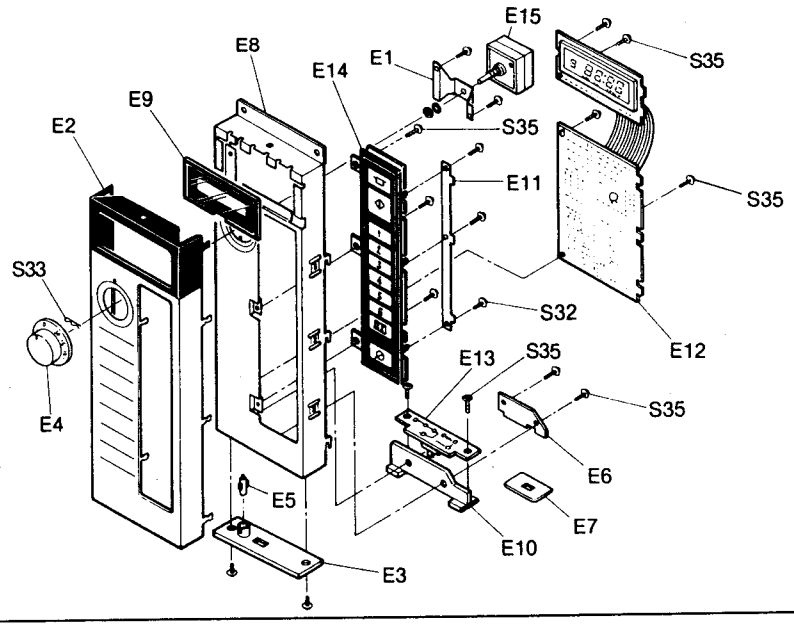
EXPLOSIONSZEICHNUNG UND ERSATZTEILLILSTE



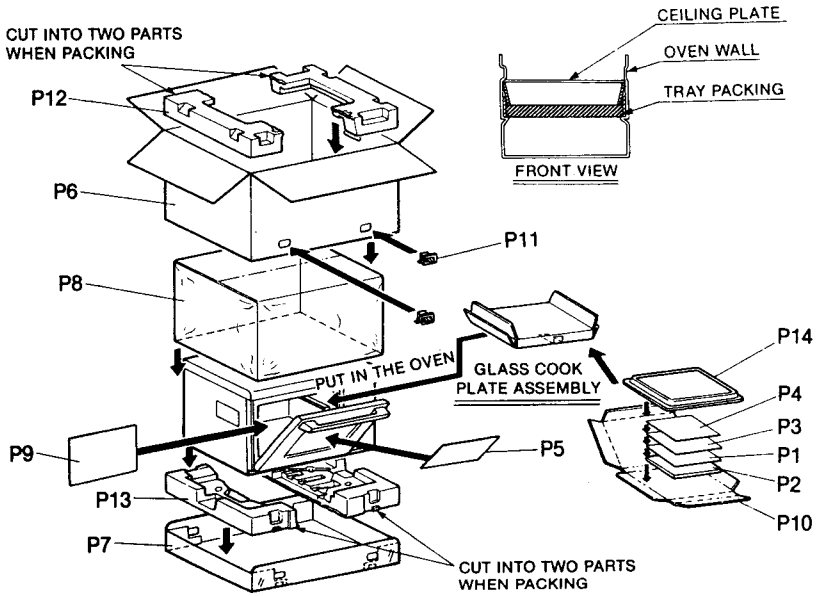
TÜR KPL. (DOOR ASSEMBLY)



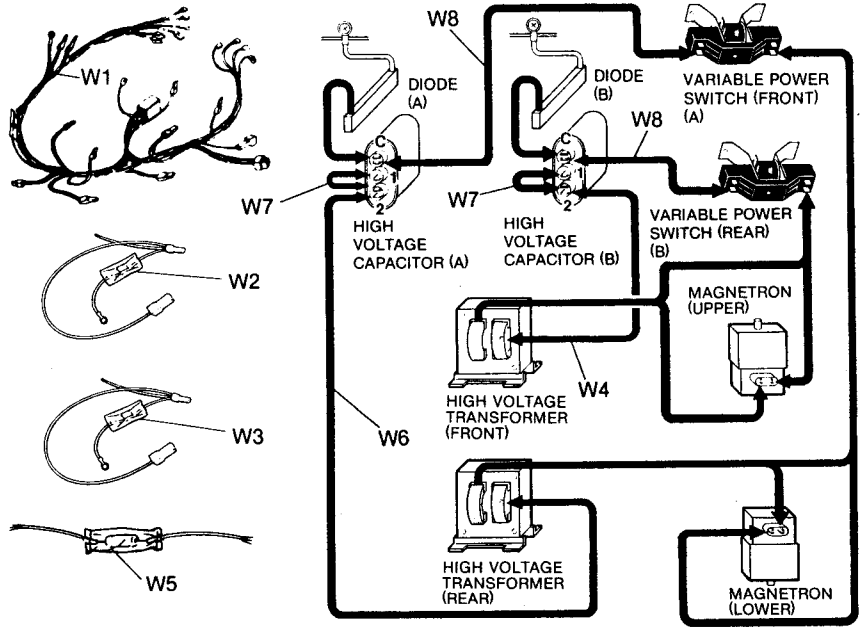
DIGITAL-PROGRAMMSCHALTUNG KOMPL, BEDIENPLATTE (DIGITAL PROGRAMMER CIRCUIT ASSEMBLY, ESCUTCHEON BASE)



VERPACKUNG UND ZUBEHÖR (PACKING AND ACCESSORIES)



VERDRAHTUNGSMATERIAL (WIRING MATERIAL)



ERSATZTEILLISTE

Anm : In allen Bestellungen von Ersatzteilen bitte die hier aufgeführten Bestell-Nr. angeben.

Pos. Nr.	Bestell-Nr.	Beschreibung	Description	Anzahl p.Gerät	Bemerkung
1	ANE110EP10GN	Grundplatte	Base assy	1	
2	ANE1008K20AP	Gummifuß	Rubber foot	4	
3	ANE1002P00RN	Seitenwand, rechts	Right side panel	1	
4	ANE1003P00RN	Seitenwand, links	Left side panel	1	
5	ANE110NP10BN	Abdeckung f. Lampe	Lamp cover assy	1	
6	ANE1028P00RN	Antennenabdeckung	Antenna cover	1	
7	ANE1148P00RN	Verstärkungswinkel	Reinforcement bracket	1	
8	ANE1149P00RN	Verstärkungswinkel B	Reinforcement bracket B	1	
9	ANE1013P00RN	Zarge, links	Left side sash	1	
10	ANE1014P00RN	Zarge, rechts	Right side sash	1	
11	ANE1021P00RN	Filterhalterung	Filter holder	2	
12	ANE1047P00RN	Zarge, unten	Lower sash	1	
13	ANE1020P00RN	Gummi B für Verkleidung	Sash rubber B	1	
14	ANE1050P00RN	Gummi A für Verkleidung	Sash rubber A	1	
15	ANE201AP30RN	Garraum kpl.	Oven assy	1	
16	ANE200HK20AQ	Hohlleiter B	Waveguide B	1	
17	ANE2122P00RN	Hohlleiter D	Waveguide D	1	
18	ANE2298P00RN	Ant. Ring D	Antenna ring D	1	
19	ANE2265P00RN	Ant. Ring B	Antenna ring B	1	
20	ANE060EP10GN	Einsatz	Shelf assy	1	
21	ANE200CP10GN	Reflektor kpl.	Stirrer blade assy	1	
22	ANE110AP10GN	Rückwand kpl.	Back panel assy	1	
23	ANE110BP10GN	Gehäuse-Oberteil	Upper panel assy	1	
24	ANE2264P00RN	Ant. Ring A	Antenna ring A	1	
25	ANE2297P00RN	Ant. Ring C	Antenna ring C	1	
26	ANE2011P00RN	Garraumhimmel	Ceiling plate	1	
27	ANE2010P00RN	Garraumhimmel B	Ceiling plate B	1	
28	ANE2301P00RN	Garraumhimmel C	Ceiling plate C	1	
29	ANE200PP00RN	Rollenbock A	Roller bracket A	1	
30	ANE200QP00RN	Rollenbock B	Roller bracket B	1	
31	ANE200RP00RN	Haltewinkel	Pulley holder B	2	
32	ANE2089K20AQ	Abstandsscheiben f. Antenne	Antenna spacer	2	
33	ANE2126P00RN	Antriebsscheibe A	Pulley A	2	
34	ANE2127P00RN	Antriebsscheibe B	Pulley B	2	
35	ANE2128540AP	Antriebsscheibe C	Pulley C	2	
36	ANE2217P00RN	Halteblech A	Barrier sheet A	1	
37	ANE3009P00RN	Türfeder	Door spring	2	
38	ANE3008P00RN	Stift f. Türangel	Hinge pin	2	
39	ANE3034-560	Türrollenführung	Door guide roller	2	
40	ANE3018P00RN	Türfalle	Door key	1	
41	ANE3108P00RN	Winkel f. Türschloß	Door key bracket	1	
42	ANE3021P00RN	Feder	Spring	1	
43	ANE301M-610	Türdämpfer	Door buffer A	1	
44	ANE3159-560	Halterung f. Türdämpfer	Door buffer holder B	1	
45	ANE3250P00RN	Schalterbefestigung	Switch mounting metal	1	
46	ANE400YP20RN	Ventilatormotor	Fan motor assy	2	
47	ANE402GP20BN	Abluftblech kpl.	Exhaust cover assy	2	
48	ANE4050P00RN	Luftfilterrahmen	Air filter frame	1	
49	ANE401EP10GN	Luftrichter A kpl.	Air guide A assy	1	
50	ANE400XP10GN	Luftrichter B kpl.	Air guide B assy	1	
51	ANE401DP10GN	Luftrichter C kpl.	Air guide C assy	1	
52	ANE402EP10GN	Luftrichter D kpl.	Air guide D assy	1	
53	ANE401BP10GN	Luftaustritt A kpl.	Exhaust guide A assy	1	
54	ANE401LP10GN	Luftaustritt C kpl.	Exhaust guide C assy	1	
55	ANE4060P00RN	Pese A	Belt A	2	
56	ANE4110P00RN	Pese B	Belt B	2	
57	ANE6440P30RN	Montagewinkel f. Schalter	Switch bracket	1	
58	ANE6202H60RN	Diode	Diode	2	
59	ANE611DP10GN	Montagewinkel	Parts bracket assy	1	
60	ANE6108P00RN	Montagewinkel C	Parts bracket C	1	

(PARTS LIST) (NE-1670)

(NOTE : Part numbers are indicated on most mechanical parts. Please use these part numbers for parts orders.)

Pos. Nr.	Bestell-Nr.	Beschreibung	Description	Anzahl p.Gerät	Bemerkung
61	ANE6109P00RN	Montagewinkel D	Parts bracket D	1	
62	ANE6030P00RN	Garraumlampe	Oven lamp	2	250V, 20W
63	ANE6040-560	Montageblech f. Lampe	Oven lamp sheet	1	
64	ANE6152770GN	Fassung f. Garraumlampe	Oven lamp socket	2	
65	ANE602VP20BN	Winkel f. Lampe	Oven lamp bracket	1	
66	ANE6230G90BN	Sicherung	Fuse	2	20A
67	ANE6230G40GN	Sicherung	Fuse	1	3A
68	ANE6231770BN	Sicherungshalter	Fuse holder	3	
69	ANE603BP30RN	Leistungsrelais kpl.	Power relay assy	2	
70	ANE9080-730	Klip	Clip	7	
71	ANE600BP10GN	Hochspannungstrafo	H.V.Transformer	2	
72	ANE6090P10GN	Hochspannungs-kondensator	H.V.Capacitor	2	
73	ANE600SP00RN	Winkel f. Kondensator	Capacitor bracket	1	
74	ANE606SP00RN	Winkel f. Kondensator B	Capacitor bracket B	1	
75	ANE602FH10RN	Begrenzer-widerstand	Inrush resistor	1	10Ω, 30W
76	ANE611BP10GN	Thermoschalter	Thermal cutout assy	2	
77	ANE6125P00RN	Winkel f. Thermoschalter	Thermal cutout bracket	2	
78	ANE6157P30RN	Türsignalschalter	Switch	1	Door signal switch (D2MV-01L125-3-C32)
79	ANE6330G10AP	Hochspannungs-relais	Variable power switch	2	
80	ANE610BH10RN	Sicherheitsschalter A	Switch	1	Safety switch A (A-25GV84-3C-108)
81	ANE602RP20BN	Sicherheitsschalter B	Switch assy	1	Safety switch B
82	ANE6069930AP	Diodenhalterung	Diode holder	2	
83	ANE6070H60RN	Isolierscheibe A	Insulation sheet A	1	
84	ANE6170P00RN	Isolierscheibe C	Insulation sheet C	1	
85	ANE6171A20GN	Isolierscheibe D	Insulation sheet D	1	
86	ANE6176A20GN	Isolierscheibe H	Insulation sheet H	1	
87	ANE6182770GN	Isolierscheibe K	Insulation sheet K	1	
88	ANE900CH60RN	Netzkabel	Power supply cord	1	
89	ANE9016G90BN	Kabelanschluß	Cord connector	1	
90	ANE9027P00RN	Kabeldurchführung	Cord bushing	1	
91	2M181-M1	Magnetron	Magnetron	2	
92	ANE5002H60RN	Aufgepreßter Ring	Embossed ring	2	Material: Messing, versilbert, t3 (Material-Silver plated brass mesh/t3)
93	ANE202VP10GN	Antenne B kpl.	Antenna B assy	1	
94	ANE0876-700	Silicon kit	Silicorn putty	1	For shelf sealing
95	ANE620MP20RN	Halterung f. Garraumlampe	Oven lamp holder	2	
96	ANE6002P30RN	Hauptschalter	Switch	1	Main switch
97	ANE6249P30RN	Niedervolttrafo	L.V.Transformer	1	
98	ANE6115P30RN	Winkel f. Leistungsrelais	Power relay bracket	1	
99	ANE6530P30RN	Winkel	Bracket	1	
100	ANE2218P00RN	Halteblech B	Barrier sheet B	1	
101	ANE2219P00RN	Halteblech C	Barrier sheet C	1	
102	ANE2192-810	U-Scheibe	Washer	2	
103	ANE3033-560	Stift f. Rollenführung	Door roller pin	2	
104	ANE6392P00RN	Winkel	Bracket	1	
105	ANE6306910AP	Isolierscheibe R	Insulation sheet R	1	
106	ANE6236-560	Isolierscheibe	Insulation sheet	1	
107	ANE9082930AP	Klip B	Clip B	4	

Pos. Nr.	Bestell-Nr.	Beschreibung	Description	Anzahl p.Gerät	Bemerkung
108	ANE9139P00RN	Klip D	Clip D	1	
109	ANE500NP00RN	Winkel f. Magnetron	Magnetron bracket	2	
		TÜR KPL. (DOOR ASSEMBLY)			
D1	ANE302AP10GN	Tür A kpl.	Door A assy	1	
D2	ANE300AP00RN	Tür B	Door B	1	
D3	ANE3085P00RN	Tür C	Door C	1	
D4	ANE302KP20BN	Tür E kpl.	Door E assy	1	
D5	ANE3004-560	Türhebel	Door arm	2	
D6	ANE3036P00RN	Stift für Türhebel	Arm pin	2	
D7	ANE3031P00RN	Gummi f. Türabschirmung A	Door screen A rubber	1	
D8	ANE3147P00RN	Handgriff C	Handle piece C	1	
D9	ANE3003P00RN	Fensterrahmen	Window frame	1	
D10	ANE3145P00RN	Türabschirmung A	Door screen A	1	
D11	ANE3146P00RN	Türabschirmung B	Door screen B	1	
D12	ANE3197P00RN	Türabschirmung C	Door screen C	1	
D13	ANE3070P00RN	Befestigungswinkel A	Handle piece A	1	
D14	ANE3134P00RN	Befestigungswinkel B	Handle piece B	1	
D15	ANE3198C00RN	Tür-Dichtung A	Door packing A	1	
		DIGITAL-PROGRAMMSCHALTUNG KOMPL, BEDIENPLATTE (DIGITAL PROGRAMMER CIRCUIT ASSEMBLY, ESCUTCHEON BASE)			
E1	ANE6029P30RN	Montagewinkel	Parts bracket	1	
E2	ANE8001P30RN	Bedienplatte A	Escutcheon A	1	
E3	ANE8002P30RN	Bedienplatte B	Escutcheon B	1	
E4	ANE800DP30RN	Knopf f. Zeitschalter	Timer knob assy	1	
E5	ANE8225G20AP	Uhrzeit-Schaltknopf	Clock set button	1	
E6	ANE6171P30RN	Isolierscheibe D	Insulation sheet D	1	
E7	ANE6219P30RN	Isolierabdeckung	Insulation cover	1	
E8	ANE802CP30RN	Winkel	Bracket	1	
E9	ANE8126P30RN	Abdunstplatte	Smoke panel	1	
E10	ANE6334P30RN	Winkel	Bracket	1	
E11	ANE6106P30RN	Montagewinkel	Parts bracket A	1	
E12	ANE603MP30RN	Digital-Programmschaltung B	D.P.Circuit B assy	1	
E13	ANE604AP30RN	Digital-Programmschaltung C	D.P.Circuit C assy	1	Speicher-schalter, Summton-schalter
E14	ANE6479P30RN	Membran-Schalter	Membrane switch	1	
E15	AEWT4LA24025	Drehkodierer	Rotary encorder	1	Zeitschaltuhr
		VERPACKUNG UND ZUBEHÖR (PACKING AND ACCESSORIES)			
P1	ANE0003P30RN	Bedienungsanweisung	Instruction book	1	
P2	ANE0016P00RN	Kochbuch	Cook book	1	
P3	ANE0011P30RN	FTZ-Karte	FTZ card	1	
P4	ANE0013730GN	Garantiekarte	Warranty card	1	
P5	ANE0170P00RN	Türschild	Door label	1	
P6	ANE0102P30RN	Umkarton	Outer case	1	
P7	ANE0103P00RN	Bodenplatte	Bottom case	1	
P8	ANE0106P00RN	Kunststoffhaube	Vinyl cover	1	
P9	ANE0107-560	Verpackung f. Tür	Door sheet	1	
P10	ANE0108P00RN	Verpackung f. Glasplatte	Tray packing	1	
P11	ANE011CC00RN	Befestigung	Fastener U	4	
P12, 13	ANE010AP10GN	Formteile, 1 Satz	Filler set	1	
P14	ANE0601-560	Glasplatte	Glass cook plate	1	
		VERDRAHTUNGSMATERIAL (WIRING MATERIAL)			
W1	ANE030AP30RN	Kabelbaum	Lead wire harness	1	
W2	ANE0366P10GN	Kabel	Lead wire	1	
		Entstörkondensator 0.022μF	0.022μF Noise preventing capacitor (1)		
		Entstörkondensator 0.01μF	0.01μF Noise preventing capacitor (1)		
W3	ANE0367P00RN	Kabel	Lead wire	1	
		Entstörkondensator 0.022μF	0.022μF Noise preventing capacitor (1)		
		Entstörkondensator 0.01μF	0.01μF Noise preventing capacitor (1)		

Pos. Nr.	Bestell-Nr.	Beschreibung	Description	Anzahl p.Gerät	Bemerkung
W4	ANE0357-G90	Kabel	Lead wire	1	
W5	ECNC4A333M	Entstörkondensator	Noise preventing capacitor	1	
W6	ANE0351-D30	Kabel	Lead wire	1	
W7	ANE0361-E00	Kabel	Lead wire	2	
W8	ANE0356P30RN	Kabel	Lead wire	2	

Pos. Nr.	Bestell-Nr.	Beschreibung	Größe (mm)	Anzahl	Verwendet für:	Usage
		STANDARD MATERIAL (STANDARD PARTS)				
S1	XTN3+8AV	Schraube	3x8	1	Türpuffer	Door buffer A
S2	XTEANE3+6B	Schraube	3x6	4	Winkel für Thermoschalter	Thermal cutout bracket
S3	XTN3+6B	Schraube	3x6	2	Gummi f. Verkleidung	Sash rubber A, B
S4	XTNANE4+12B	Schraube	4x12	3	Sicherungshalter	Fuse holder
				2	Winkel	Bracket
S5	XTWANE4+6B	Schraube	4x6	4	Luftaustritt A	Exhaust guide A
				1	Winkel f. Lampe	Oven lamp bracket
				4	Haltewinkel	Pulley holder B
				14	Tür B	Door B
				3	Luftrichter C	Air guide C
				2	Drehkodierer	Rotary encorder
S6	XTWANE4+12B	Schraube	4x12	4	Klammer A, B	Reinforcement bracket A, B
				9	Grundplate	Base
				4	Filterhalterung	Filter holder
				2	Ant. Abdeckung	Antenna cover
				2	Luftaustritt C	Exhaust guide C
				2	Luftrichter A	Air guide A
				2	Luftrichter B	Air guide B
				2	Verstärkungswinkel	Door key bracket
				2	Luftrichter D	Air guide D
				2	Befestigung C	Parts bracket C
				1	Befestigung D	Parts bracket D
				1	Montagewinkel f. Türschloß	Bracket
				2	Diodenhalterung	Diode holder
				1	Winkel f. Leistungsrelais	Power relay bracket
				6	Befestigung	Parts bracket
				2	Winkel	Bracket
S7	XTC4+10BFC	Schraube	4x10	1	Abdeckung f. Lampe	Lamp cover
S8	XTWANE4+12E	Schraube	4x12	1	Entstörkondensator (Erde)	Noise preventing capacitor (Earth)
				2	Winkel f. Kondensator A, B	Capacitor bracket A, B
				1	Begrenzer-widerstand	Inrush resistor
				2	Niedervolttrafo	L.V.Transformer
				2	Hochspannungs-kondensator	H.V.Capacitor
S9	XTWANE4+18B	Schraube	4x18	2	Winkel f. Lampe	Oven lamp bracket
S10	XTB4+10AFN	Schraube	4x10	5	Seitenwand, rechts	Right side panel
				5	Seitenwand, links	Left side panel
S11	XTTANE4+12BN	Schraube	4x12	15	Rückwand	Back panel
				2	Abluftblech	Exhaust cover
S12	XSN3+4S	Schraube	3x4	4	Fassung f. Garraumlampe	Oven lamp socket
S13	XYN3+C8S	Schraube	3x8	4	Thermoschalter	Thermal cutout
S14	XYN3+C18S	Schraube	3x18	1	Kabelanschluß	Cord connector
S15	XYN4+C8BNS	Schraube	4x8	2	Diode (Erde)	Diode (Earth)
S16	XYN3+F18S	Schraube	3x18	2	Türsignalschalter	Door signal switch
S17	XYN4+F12S	Schraube	4x12	2	Sicherheitsschalter A	Safety switch A
				2	Sicherheitsschalter B	Safety switch B
				2	Türsignalschalter	Door signal switch
				4	Ventilatormotor	Fan motor
				2	Hochspannungs-relais	Variable power switch
S18	XSN4+15BNS	Schraube	4x15	1	Netzkabel (Erde)	Power supply cord (Earth)
S19	XSN4+28S	Schraube	4x28	2	Sicherheitsschalter A	Safety switch A
S20	XYN4+C10S	Schraube	4x10	2	Halterung f. Türdämpfer B	Door buffer holder B
S21	XST4+5VS	Schraube	4x5	3	Tür A	Door A
S22	XVG5A20S	Bolzen	5x20	4	Rollenbock A, B	Roller bracket A, B
				4	Hochspannungs-trafo	H.V.Transformer
S23	XNG3ES	Mutter	M3	4	Thermoschalter	Thermal cutout
S24	XNGANE5DS	Mutter	M5	4	Hochspannungs-trafo	H.V.Transformer

Pos. Nr.	Bestell-Nr.	Beschreibung	Größe (mm)	Anzahl	Verwendet für:	Usage
S25	XNG4DBNS	Mutter	M4	10	Hohlleiter D	Waveguide D
				6	Ant. Ring B	Antenna ring B
				4	Hohlleiter B	Waveguide B
				1	Netzkabel (Erde)	Power supply cord (Earth)
S26	XNGANE5DS2	Mutter	M5	2	Winkel f. Lampe	Oven lamp bracket
				4	Rollenbock A, B	Roller bracket A, B
				8	Magnetron	Magnetron
S27	XWA3BFT	U-Scheibe	M3	4	Fassung f. Garraumlampe	Oven lamp socket
S28	XWA4BV	U-Scheibe	M4	2	Netzkabel (Erde)	Power supply cord (Earth)
S29	XWC4APN	U-Scheibe	M4	1	Netzkabel (Erde)	Power supply cord (Earth)
S30	XWC5AFX	U-Scheibe	M5	4	Rollenbock A, B	Roller bracket A, B
S31	XWNANE53GV	U-Scheibe		1	Netzkabel (Erde)	Power supply cord (Earth)
S32	XTNANE4+10B	Schraube	4x10	3	Befestigung A	Parts bracket
				2	Leistungs-relais A	Power relay
				2	Bedienplatte B	Escutcheon B
S33	XPDANE4A21KP	Drahtstift	4x21	2	Antriebsscheibe A	Pulley A
				2	Antriebsscheibe C	Pulley C
				1	Knopf f. Zeitschalter	Timer knob
S34	XUE4EF	Klemm-scheibe		2	Antriebsscheibe B	Pulley B
S35	XTWANE4+8B	Schraube	4x8	4	Digital-Programmschaltung B	D.P.Circuit B assy
				2	Digital-Programmschaltung C	D.P.Circuit C assy
				2	Winkel	Bracket
				3	Membran-Schalter	Membrane switch
				2	Hauptschalter	Main switch
S36	XTWANE4+10B	Schraube	4x10	3	Zarge, links	Left side sash
				3	Zarge, rechts	Right side sash
				1	Befestigungswinkel C	Parts bracket C
S37	XYN4+F10S	Schraube	4x10	2	Befestigungswinkel A	Handle piece A
				2	Befestigungswinkel B	Handle piece B
S38	XSKANE10A6V	Schraube	4x6	5	Garraumhimmel	Ceiling plate
S39	XWA5BV	U-Scheibe	M5	4	Hochspannungs-trafo	H.V.Transformer
S40	XWA4BFT	U-Scheibe	M4	2	Sicherheits-schalter A	Safety switch A
S41	XWC8AFX	U-Scheibe	M8	1	Drehkodierer	Rotary encorder
S42	XWG5	U-Scheibe	M5	4	Hochspannungs-trafo	H.V.Transformer